

# GUÍA CLÍNICA Y TERAPÉUTICA

Para uso del personal sanitario cualificado  
en programas curativos, en hospitales y dispensarios

Edición 2016



# **Guía clínica y terapéutica**

Para uso del personal sanitario cualificado  
en programas curativos en hospitales y dispensarios

Edición 2016

### **Comité de redacción**

Véronique Grouzard, Jean Rigal, Marianne Sutton

### **Con la participación de**

P. Albajar, S. Balkan, P. Barel, E. Baron, T. Baubet, M. Biot, F. Boillot, L. Bonte, M.C. Bottineau, M.E. Burny, V. Captier, M. Cereceda, F. Charles, M.J de Chazelles, D. Chédorge, A.S. Coutin, C. Danet, B. Dehaye, K. Dilworth, F. Drogoul, F. Fermon, B. Graz, M. Gueguen, B. Guyard-Boileau, G. Hanquet, G. Harczi, M. van Herp, L. Hiffler, C. Hook, V. Ioos, K. de Jong, R. Kanapathipillai, S. Lagrange, E. Lasry, X. Lassalle, B. Laumont, D. Laureillard, P. Lechevalier, M. Lekkerkerker, D. Martinez, J. Menschik, D. Mesia, A. Minetti, R. Murphy, R. Petrucci, N. Peyraud, S. Pilon, K. Ritmeijer, L. Shanks, M. de Smet, S. Seyfert, J. Stassijns, J. Thompson, F. Varaine, B. Vasset, I. Zuniga

Agradecemos por su ayuda en la realización de esta guía S.C Borkan, E. Bottieau, O. Bouchaud, M. Boussinesq, A. Briend, E.C. Briere, F. Chappuis, J.P. Chippaux, J. Dupouy Camet, F. Delange, O. Fontaine, P.Y. Fournier, F. Van Gompel, M. Goyffon, S. Halperin, J. Janin, B. Lagardère, J.D. Law-Koune, P. Niaudet, F. Nosten, G. Potel, J.L. Rey, M. Rosenheim, J. Ross, C.E. Rupprecht, J. Saló Raïch, P. Pérez Simarro, M. Soriano, K. Stille, G. Tchernia, T. Vallot, P. Vigerat, M. Warrell, A. Weissman y N. White.

### **Traducción**

Véronique Grouzard y Marta Cereceda

### **Diseño y maquetación**

Evelyne Laissu

### **Ilustraciones**

Germain Péronne

### **Publicado por**

Médecins Sans Frontières

© Médecins Sans Frontières, 2016

Derechos de reproducción, traducción y adaptación reservados para todos los países.

*Médecins Sans Frontières. Guía clínica y terapéutica. Edición 2016.*

ISBN 978-2-37585-002-2

# Prólogo

Esta guía clínica y terapéutica va dirigida a los profesionales de la salud que proporcionan asistencia curativa en dispensarios y hospitales.

Hemos intentado responder de la forma más sencilla posible a las preguntas y problemas con los que se enfrenta el personal sanitario, procurando dar soluciones prácticas y aunando la experiencia adquirida por Médicos Sin Fronteras en el terreno, las recomendaciones de organismos de referencia como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y aquellas obras especializadas en la materia.

Esta edición aborda los aspectos curativos y, en menor medida, los aspectos preventivos de las principales patologías presentes en el terreno. La lista es incompleta, pero cubre las necesidades más esenciales.

Esta guía se utiliza no sólo en los programas de Médicos Sin Fronteras, sino también en otros programas y contextos diferentes y forma parte del Botiquín de Urgencia de la OMS.

Esta guía ha sido también editada en francés e inglés por Médicos Sin Fronteras y existen ediciones producidas en el terreno en otras lenguas.

Esta guía ha sido elaborada conjuntamente por un equipo pluridisciplinario de profesionales de la salud con experiencia de terreno.

A pesar de la atención prestada durante su realización, pueden haberse producido por descuido algunos errores. Los autores agradecerán, si fuera este el caso, que los usuarios tengan a bien hacerles llegar sus indicaciones al respecto. También quieren recordar que en caso de duda, es el personal sanitario responsable quien deberá asegurarse de que las posologías indicadas en esta guía se ciñen a las especificaciones de los fabricantes.

Asimismo, invitamos a los usuarios de esta guía a hacernos llegar sus comentarios y críticas, para asegurar que esta obra evoluciona y se adapta a las realidades del terreno.

*Cualquier comentario, crítica o indicación puede ser enviada a:*

Médecins Sans Frontières - Guidelines  
8, rue St-Sabin - 75011 Paris  
Tel.: +33.(0)1.40.21.29.29  
Fax: +33.(0)1.48.06.68.68  
e.mail: [guide.clinical@msf.org](mailto:guide.clinical@msf.org)

Esta guía también se encuentra disponible en la página web [www.refbooks.msf.org](http://www.refbooks.msf.org). Como los protocolos de tratamiento de algunas patologías están en constante evolución, recomendamos consultar regularmente esta página web donde periódicamente se publican las posibles actualizaciones de esta edición.

# Cómo utilizar esta guía

## Estructura

Hay dos formas muy sencillas para encontrar con rapidez la información deseada, a través del:

- *Índice de materias* al principio de la guía en la que aparecen los capítulos numerados y los sub-capítulos así como sus páginas correspondientes;
- *Índice alfabético* al final de la guía, a modo de glosario, con el nombre de las enfermedades y de los síntomas abordados.

## Denominación de los medicamentos

En esta guía se utiliza la denominación común internacional (DCI). Al final de la guía aparece una lista de las correspondencias entre las DCI y los nombres comerciales más habituales.

## Abreviaciones utilizadas

Unidad		Vía de administración	
kg	= kilogramo	VO	= vía oral
g	= gramo	IM	= intramuscular
mg	= miligramo	IO	= intraósea
µg	= microgramo	IV	= intravenosa
UI	= unidad internacional	SC	= subcutánea
M	= millón		
mmol	= milimol		
ml	= mililitro		
dl	= decilitro		

### Para algunos medicamentos

- AINE = anti-inflamatorio no esteroide
- agua ppi = agua para preparación inyectable
- PPF = procaína penicilina forte = bencilpenicilina procaína + bencilpenicilina
- SMX + TMP = sulfametoxazol + trimetoprim = cotrimoxazol

## Modo de expresar las posologías

- Las posologías de la asociación sulfametoxazol + trimetoprim (cotrimoxazol) se expresan como SMX + TMP, por ejemplo:  
Niños: 30 mg SMX + 6 mg TMP/kg/día  
Adultos: 1600 mg SMX + 320 mg TMP/día
- Las posologías de la asociación amoxicilina + ácido clavulánico (co-amoxiclav) se expresan como amoxicilina.
- Las posologías de algunos antipalúdicos se expresan según su base (y no en función de las sales)
- Las posologías del hierro se expresan como hierro elemento (y no como sales de hierro).

# Índice de materias

Introducción .....	9
<b>Capítulo 1: Algunos síntomas y síndromes</b>	
Estado de shock .....	15
Convulsiones .....	21
Fiebre .....	25
Dolor .....	28
Anemia .....	36
Malnutrición aguda grave .....	39
<b>Capítulo 2: Patología respiratoria</b>	
Obstrucción aguda de las vías respiratorias altas .....	47
Rinitis (resfriado) y rinofaringitis.....	49
Sinusitis aguda .....	50
Amigdalitis aguda.....	52
Difteria .....	55
Otras infecciones respiratorias altas.....	58
<i>Laringotraqueítis y laringotraqueobronquitis (crup viral)</i> .....	58
<i>Epiglotitis</i> .....	59
<i>Traqueítis bacteriana</i> .....	60
Otitis.....	62
<i>Otitis externa aguda</i> .....	62
<i>Otitis media aguda (OMA)</i> .....	62
<i>Otitis media crónica supurativa (OMCS)</i> .....	64
Tos ferina .....	65
Bronquitis.....	67
<i>Bronquitis aguda</i> .....	67
<i>Bronquitis crónica</i> .....	67
Bronquiolitis.....	69
Neumonía aguda.....	71
<i>Neumonía en niños menores de 5 años</i> .....	71
<i>Neumonía en niños mayores de 5 años y adultos</i> .....	75
<i>Neumonía persistente</i> .....	77
Estafilococia pleuro-pulmonar .....	78
Asma .....	80
<i>Crisis de asma (asma agudo)</i> .....	80
<i>Asma crónico</i> .....	82
Tuberculosis pulmonar .....	85
<b>Capítulo 3: Patología digestiva</b>	
Diarrea aguda.....	89
Shigellosis.....	92
Amebiasis .....	94

Afecciones del estómago y del duodeno .....	95
<i>Reflujo gastro-esofágico</i> .....	95
<i>Úlceras gastro-duodenales en adultos</i> .....	95
<i>Problemas dispépticos</i> .....	97
Estomatitis .....	98
<i>Candidiasis orofaríngea</i> .....	98
<i>Herpes bucal</i> .....	98
<i>Otras causas infecciosas</i> .....	99
<i>Estomatitis del escorbuto (carencia en vitamina C)</i> .....	100
<i>Otras estomatitis debidas a carencias vitamínicas</i> .....	100

#### Capítulo 4: Patología dermatológica

Dermatología .....	103
Sarna .....	104
Piojos (pediculosis) .....	107
Micosis superficiales .....	109
Infecciones cutáneas bacterianas .....	111
<i>Impétigo</i> .....	111
<i>Forúnculo y ántrax</i> .....	112
<i>Erisipela y celulitis</i> .....	113
Carbunco.....	115
Treponematosis endémicas .....	117
Lepra .....	119
Herpes y zona.....	122
<i>Herpes cutáneo</i> .....	122
<i>Zona (zoster)</i> .....	122
Otras dermatosis.....	123
<i>Eczema</i> .....	123
<i>Dermatitis seborreica</i> .....	123
<i>Urticaria</i> .....	124
<i>Pelagra</i> .....	124

#### Capítulo 5: Patología oftalmológica

Xeroftalmia (carencia de vitamina A).....	127
Conjuntivitis .....	129
<i>Conjuntivitis del recién nacido</i> .....	130
<i>Querato-conjuntivitis viral epidémica</i> .....	131
Tracoma .....	132
Celulitis periorbitaria y orbitaria .....	134
Otras patologías .....	136
<i>Oncocercosis</i> .....	136
<i>Loasis</i> .....	136
<i>Pterigión</i> .....	136
<i>Cataratas</i> .....	137

#### Capítulo 6: Enfermedades parasitarias

##### Protozoosis

Paludismo .....	141
Tripanosomiasis humana africana .....	148
Tripanosomiasis humana americana .....	151

Leishmaniasis .....	153
Protozoosis intestinales (diarreas parasitarias) .....	156
<b>Helmintiasis</b>	
Distomatosis .....	158
Esquistosomiasis .....	159
Cestodosis .....	161
Nematodiasis .....	163
Filariasis .....	166
<i>Oncocercosis</i> .....	166
<i>Loasis</i> .....	168
<i>Filariasis linfáticas (FL)</i> .....	170

## Capítulo 7: Enfermedades bacterianas

Meningitis bacteriana .....	175
Tétanos .....	180
Fiebre tifoidea .....	186
Brucelosis .....	188
Peste .....	190
Leptospirosis .....	192
Fiebres recurrentes (borreliosis) .....	194
<i>Fiebre recurrente por piojos (FRP)</i> .....	194
<i>Fiebres recurrentes por garrapatas (FRG)</i> .....	195
Rickettsiosis eruptivas .....	197

## Capítulo 8: Enfermedades víricas

Sarampión .....	201
Poliomielitis .....	204
Rabia .....	206
Hepatitis víricas .....	210
Dengue .....	213
Fiebres hemorrágicas víricas .....	220
Infección por VIH y sida .....	224

## Capítulo 9: Patologías genitales y urinarias

### Patología uro-nefrológica

Síndrome nefrótico en el niño .....	239
Litiasis urinaria .....	243
Cistitis aguda .....	244
Pielonefritis aguda .....	246
Prostatitis aguda .....	248

### Infecciones genitales (IG)

Secreción uretral .....	251
Secreción vaginal anormal .....	253
Úlceras genitales .....	256
Dolor abdominal bajo en mujeres .....	259
Infecciones genitales altas (IGA) .....	260
Condilomas .....	263
Principales infecciones genitales (resumen) .....	264
Metrorragias .....	266

## Capítulo 10: Patología médico-quirúrgica

Curas .....	273
Tratamiento de una herida simple.....	276
Quemaduras .....	286
Abscesos .....	294
Piomiositis.....	298
Úlcera de pierna.....	300
Infecciones necrosantes de la piel y de los tejidos blandos.....	302
Mordeduras y picaduras venenosas .....	304
Infecciones dentarias .....	308

## Capítulo 11: Trastornos psíquicos en el adulto

Ansiedad .....	311
Insomnio .....	312
Agitación .....	313
Estado confusional .....	314
Síndromes post-traumáticos.....	315
Depresión.....	316
Trastornos psicóticos .....	319
<i>Acceso delirante agudo</i> .....	319
<i>Psicosis crónicas</i> .....	319
<i>Trastornos bipolares</i> .....	321

## Capítulo 12: Otras patologías

Drepanocitosis .....	325
Hipertensión arterial (HTA).....	331
Insuficiencia cardíaca del adulto.....	335
Bocio endémico y carencia de yodo .....	338

## Anexos

1a. Aporte de necesidades basales por vía IV para 24 horas en niños > 1 mes y adultos.....	343
1b. Hiperhidratación por vía IV (1,5 x aporte de necesidades basales para 24 horas) en niños > 1 mes y adultos .....	344
2. Evaluación y tratamiento de la diarrea - El botiquín médico interinstitucional de emergencia, anexo 2 - OMS .....	345
3. Consejos prácticos para la redacción de certificados médicos en caso de violencia sexual....	352

<b>Principales referencias</b> .....	355
--------------------------------------	-----

<b>Índice</b> .....	356
---------------------	-----

# Introducción

Esta *Guía clínica y terapéutica* debe ser vista como una ayuda a la prescripción de tratamientos. No trata sobre las medidas de salud pública como inmunización, nutrición o procedimientos de higiene y saneamiento, para el manejo de la salud de una población que se exponen en otros textos. Sin embargo, se habla de medidas preventivas como las vacunas, por ejemplo, que pueden ofrecerse a los pacientes para protegerlos de una infección.

## Objetivo

El primer objetivo de esta guía es curar al paciente de su enfermedad y reducir las consecuencias para sí mismo y su entorno (riesgo de transmisión, por ejemplo).

Pero el tratamiento de las patologías de alta prevalencia, como las enfermedades infecciosas, si está bien organizado y es cuidadosamente seguido, reduce también la mortalidad en la población. Y en el caso de las enfermedades endémicas, como la tuberculosis, si se trata a un número suficiente de pacientes se reducirá su transmisión.

## Estrategia

La actividad terapéutica debe concentrarse en los objetivos prioritarios tanto en términos de enfermedades como de población especialmente vulnerable. Todos los prescriptores deben estar informados de la situación epidemiológica alrededor de la estructura médica dónde ejerza (enfermedades epidémicas o endémicas, frecuencia de trauma, etc.) así como de la demografía de la población que asiste (proporción de niños menores de cinco años, de mujeres embarazadas, por su mayor vulnerabilidad).

Para responder a dichas particularidades epidemiológicas, hay que adaptar los protocolos de tratamiento y los medicamentos utilizados, y éste es el objetivo tanto de esta guía como de la *guía Medicamentos esenciales - guía práctica de utilización*. Ambas guías utilizan una lista restrictiva de medicamentos esenciales inspirada en la lista de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Sin embargo el Ministerio de Salud puede tener una lista nacional de medicamentos esenciales y protocolos terapéuticos que deberán ser respetados.

## Medios

La calidad de la prescripción depende de la adecuada formación de los prescriptores (agentes de salud, auxiliar médico, enfermeras, comadronas, médicos). Variará según la región y el nivel de formación así como de la estructura médica en la que trabaje (puestos de salud, centros de salud, hospitales). Puesto que este nivel debe ser evaluado a menudo para asegurar que la formación es la adecuada, este texto y las fichas de *Medicamentos esenciales* pueden usarse como base.

Los medicamentos utilizados son seleccionados por:

- Su eficacia y su tolerabilidad (pocos efectos secundarios);
- Su facilidad de administración, duración de acción, número de dosis diarias, facilidad de cumplimiento;
- Su estabilidad a temperatura ambiente, disponibilidad y coste.

La lista de medicamentos esenciales de la OMS es la herramienta de base para dicha selección, que debe modularse en función del perfil epidemiológico de la región, la competencia del personal médico y la posibilidad de referir a una estructura médica de nivel más elevado.

La estandarización de los protocolos terapéuticos es la más importante de las reglas de base de un programa de prescripción. Es esencial para la eficacia global de los tratamientos propuestos, la formación del personal sanitario y la continuidad del programa a pesar de los cambios de personal.

La redacción de los protocolos propuestos en esta guía sigue los siguientes principios:

- Uso sistemático de la Denominación Común Internacional (DCI) para los medicamentos;
- Selección de razonamientos clínicos, epidemiológicos, y sobre la base de la evidencia científica que puede ser discutida y aceptada por los usuarios;
- Selección para facilitar la adhesión: tratamientos lo más cortos posibles, con menos dosis diarias, tratamientos en dosis únicas preferidas sistemáticamente, menor número de medicamentos prescritos. A una eficacia comparable, se prefiere la administración oral para limitar el riesgo de contaminación por inyección.

## Consulta

Hay que procurar tener un número suficiente de prescriptores en relación al número de pacientes atendidos para asegurar una duración mínima de la consulta de (20 a 30 minutos) para cada paciente.

El espacio del consultorio para el diagnóstico y tratamiento debe estar cuidadosamente preparado para mantener la confidencialidad de la entrevista con el paciente y su confort.

La calidad y el resultado del tratamiento no dependen sólo del protocolo. Su adherencia yace en la relación de confianza establecida por el prescriptor y el respeto que manifieste al paciente.

El prescriptor debe conocer las costumbres locales, por ejemplo sobre la consulta separada según sexos si es la costumbre, o la regla estipulada en que el examen debe ser practicado por un prescriptor del mismo sexo que el paciente.

A menudo es necesario recurrir a un intérprete al que debe formarse en el interrogatorio básico del paciente, sus demandas y su historia. El intérprete al igual que el personal sanitario restante debe saber que está bajo el secreto profesional.

El diagnóstico se basa en primer lugar y en ocasiones exclusivamente, en la clínica, de ahí la importancia de realizar cuidadosamente la historia de las quejas y síntomas y del examen sistemático y completo. Los datos deben ser registrados en un carnet de salud, hoja de hospitalización o registro de manera que la evolución del paciente pueda ser seguida.

## **Ayuda al diagnóstico**

El equipamiento para exámenes complementarios depende del nivel de la estructura dónde tiene lugar el tratamiento.

Cuando no hay un laboratorio disponible, tanto en consultas como en hospitalización, puede disponerse de pruebas de diagnóstico rápido: diagnóstico de la malaria, del VIH, de la hepatitis B y C, etc.

Algunas enfermedades endémicas requieren la instalación de un laboratorio: tuberculosis, tripanosomiasis, leishmaniasis visceral, etc.

La imagen médica (radiografía, ecografía) puede no existir. En este caso debe referirse a los pacientes en que el diagnóstico no puede establecerse sin imágenes (especialmente traumatología).



# Capítulo 1:

## Algunos síntomas y síndromes

Estado de shock .....	15
Convulsiones.....	21
Fiebre.....	25
Dolor .....	28
Anemia.....	36
Malnutrición aguda grave.....	39



# Estado de shock

Insuficiencia aguda de la circulación, que acarrea una disminución de la irrigación de los tejidos que, con el tiempo, provoca lesiones irreversibles en el resto de órganos. La mortalidad es elevada en ausencia de un diagnóstico y tratamiento precoz.

## Etiología y fisiopatología

### **Shock hipovolémico**

*Hipovolemia real* por importante disminución del volumen sanguíneo:

- Hemorragia externa o interna: post-traumatismo, peri y postoperatoria, obstétrica (embarazo extrauterino, ruptura uterina, etc.), pérdida de sangre vinculada a una patología subyacente (úlceras gastro-duodenal, etc.). Una pérdida de  $\geq 30\%$  del volumen sanguíneo en adultos deriva en un estado de shock hemorrágico.
- Deshidratación: vómitos y diarreas graves, oclusión intestinal, coma diabético hiperosmolar o cetoacidótico, etc.
- Fugas de plasma: quemaduras extensas, aplastamiento de miembros, etc.

*Hipovolemia relativa* por vasodilatación aguda sin aumento del volumen intravascular:

- Shock anafiláctico por vasodilatación extrema: alergia a la picadura de un insecto; a un medicamento, principalmente derivados del curare, antibióticos, ácido acetilsalicílico, soluciones coloidales (dextrano, gelatina fluida modificada), sueros de origen equino, vacunas que contienen proteínas de huevo; a un alimento, etc.
- Hemólisis aguda: paludismo grave, algunas intoxicaciones medicamentosas (poco frecuente).

### **Shock séptico**

Por mecanismo complejo a menudo asociado con vasodilatación, insuficiencia cardíaca e hipovolemia real.

### **Shock cardiogénico**

Por disminución importante del gasto cardíaco:

- Lesión directa del miocardio: infarto, contusión, traumatismo, toxicidad medicamentosa.
- Causa indirecta: arritmias, pericarditis constrictiva, hemopericardio, embolia pulmonar, neumotórax masivo, lesiones valvulares, anemias graves, beri-beri, etc.

## Signos clínicos

### **Signos comunes en la mayoría de estados de shock**

- Piel pálida, amoratada, extremidades frías, sudoración, sed.
- Pulso rápido y filiforme, a menudo percibido únicamente en grandes arterias (femorales o carótidas).
- Tensión arterial (TA) baja, diferencial pinzado, a veces indetectable.
- Tiempo de recoloración capilar (TRC) prolongado ( $> 2$  segundos).
- Cianosis, problemas respiratorios (disnea, taquipnea) se encuentran en grados variables en función de la causa.
- Consciencia generalmente conservada (alterada más rápidamente en niños), pero a menudo con ansiedad, confusión, agitación o apatía.
- Oliguria o anuria.

## ***Signos más específicos de cada estado de shock***

### **Shock hipovolémico**

Los signos comunes a los estados de shock descritos más arriba son típicos del shock hipovolémico. Atención: no subestimar la hipovolemia. Puede que los síntomas del shock se hagan evidentes sólo tras una pérdida de un 50% del volumen sanguíneo en adultos.

### **Shock anafiláctico**

- Bajada brusca e importante de la TA
- Taquicardia
- Son frecuentes las manifestaciones cutáneas: eritema, urticaria, edema faringolaríngeo
- Signos respiratorios: disnea, bronco-espasmo

### **Shock séptico**

- Fiebre elevada o hipotermia (< 36°C), escalofríos, confusión.
- En la fase inicial la TA puede conservarse, pero rápidamente aparece el mismo cuadro que en el shock hipovolémico.

### **Shock cardiogénico**

- Signos respiratorios que indican una insuficiencia en el ventrículo izquierdo (edema agudo de pulmón) a menudo predominantes: taquipnea, crepitantes a la auscultación.
- Signos de una insuficiencia en el ventrículo derecho: ingurgitación yugular, reflujo hepático-yugular, a veces aislados, pero con mayor frecuencia asociados a los signos de insuficiencia en el ventrículo izquierdo.

El diagnóstico etiológico viene determinado por:

- El contexto: historia de traumatismo, picadura de insecto, toma de medicamentos, etc.
- Durante el examen clínico:
  - fiebre
  - pliegue cutáneo persistente en caso de deshidratación
  - dolor torácico debido a un infarto o una embolia pulmonar
  - dolor o defensa abdominal debido a una peritonitis; distensión abdominal debido a una oclusión
  - sangre en las heces, hematemesis de una hemorragia digestiva
  - crepitación subcutánea debido a una infección anaeróbica

## **Tratamiento**

Los tratamientos sintomáticos y etiológicos son indisociables.

### ***Conducta a seguir en todos los casos***

- Urgencia: atender al enfermo de inmediato.
- Recalentar el paciente y extenderlo con las piernas ligeramente levantadas (excepto en caso de dificultad respiratoria, edema agudo de pulmón).
- Vía venosa periférica de gran calibre (catéter 16 G para los adultos), o si no es posible colocar una vía venosa, utilizar la vía intraósea.
- Oxigenoterapia, ventilación asistida en caso de insuficiencia respiratoria.
- Ventilación asistida y masaje cardiaco externo en caso de paro circulatorio.
- Vigilancia intensiva: control del nivel de conciencia, pulso, TA, TRC, frecuencia respiratoria, diuresis horaria (colocación de una sonda urinaria) y evolución de la lividez.

### ***Conducta a seguir en función de la causa***

#### **Hemorragia**

- Controlar la hemorragia (compresión, torniquete, hemostasis quirúrgica).
- Determinar el grupo sanguíneo.

- La prioridad es de restablecer la volemia lo más rápidamente posible:  
Poner dos vías venosas de gran calibre (catéter 16 G para los adultos).  
**Ringer lactato o cloruro sódico al 0,9%:** perfusión de 3 veces el volumen que hay que compensar  
y/o **gelatina fluida modificada:** perfusión de 1,5 veces el volumen que hay que compensar
- Transfusión: clásicamente cuando la pérdida de sangre se estima en un 30 a 40% del volumen sanguíneo en adultos (25% en niños). La sangre debe ser analizada previamente (HIV, hepatitis B y C, sífilis, etc.). Referirse a la guía *Blood transfusion*, MSF.

### Deshidratación aguda causada por una gastroenteritis bacteriana/viral

- La prioridad es de restablecer la volemia:  
**Ringer lactato o cloruro sódico al 0,9%:**  
Niños < 2 meses: 10 ml/kg administrados en 15 minutos. Repetir (hasta 3 veces) si los signos de shock persisten.  
Niños de 2 a 59 meses: 20 ml/kg administrados en 15 minutos. Repetir (hasta 3 veces) si los signos de shock persisten.  
Niños ≥ 5 años y adultos: 30 mg/kg administrados en 30 minutos. Repetir una vez si los signos de shock persisten.
- Seguidamente, re-emplazar el resto de las pérdidas hídricas administrando una perfusión continua (a título indicativo: 70 ml/kg administrados en 3 horas), hasta que los signos de deshidratación desaparezcan.
- Vigilar al paciente; cuidado con los accidentes por sobrecarga de volumen en niños pequeños y ancianos).

*Observación:* en los niños gravemente desnutridos las cantidades que deben administrarse difieren de las del niño sano (ver [Malnutrición aguda grave](#)).

### Reacción anafiláctica severa

- Determinar y eliminar el agente causal, p.ej. interrumpir las inyecciones o perfusiones en curso, pero conservar la vía venosa si está puesta.
- Administrar **epinefrina (adrenalina)** IM, en la cara anterolateral del muslo, en caso de hipotensión, edema faringolaríngeo o dificultad respiratoria:

Utilizar la solución *no diluida* (1 mg/ml = 1:1000) y una jeringa de 1 ml graduada en 0.01 ml:

Niños de menos de 6 años: 0,15 ml

Niños de 6 a 12 años: 0,3 ml

Niños mayores de 12 años y adultos: 0,5 ml

En el niño, si no se dispone de jeringa de 1 ml, utilizar la solución *diluida*: 1 mg de epinefrina en 9 ml de NaCl al 0,9% para obtener una solución al 0,1 mg de epinefrina por ml (1:10 000):

Niños de menos de 6 años: 1,5 ml

Niños de 6 a 12 años: 3 ml

Paralelamente, realizar un llenado vascular rápido con **Ringer lactato o cloruro sódico al 0,9%:** 1 litro en adultos (flujo libre); 20 ml/kg en niños, a repetir si es necesario.

Si no hay mejoría, repetir la inyección de epinefrina IM cada 5 a 15 minutos.

En caso que el estado de shock persista después de 3 inyecciones IM, es necesario administrar la epinefrina en IV con jeringa eléctrica a flujo constante:

Utilizar una solución *diluida*: 1 mg de epinefrina en 9 ml de NaCl al 0,9% para obtener una solución al 0,1 mg de epinefrina por ml (1:10 000):

ENiños: 0,1 a 1 microgramo/kg/minuto

Adultos: 0,05 a 0,5 microgramo/kg/minuto

A falta de jeringa eléctrica, ver el cuadro [página 20](#).

- Los corticoides no hacen ningún efecto en la fase aguda. Sin embargo, deben ser administrados en cuanto el paciente haya sido estabilizado para prevenir las recaídas a corto plazo.

**hemisuccinato de hidrocortisona IV o IM**

Niños: 1 a 5 mg/kg/24 horas divididos en 2 o 3 inyecciones

Adultos: 200 mg cada 4 horas

- En caso de bronco-espasmo asociado: la epinefrina normalmente basta para atenuarlo. En caso de que persista, administrar 10 inhalaciones de **salbutamol** aerosol.

**Shock séptico**

- Llenado vascular con **Ringer Lactato** o **cloruro sódico al 0,9%** o **gelatina fluida modificada**.
- Utilizar un agente vaso-activo:
  - dopamina** IV con jeringa eléctrica a flujo constante (ver el cuadro [página 20](#)): 10 a 20 microgramos/kg/minuto
  - o, en su defecto,
  - epinefrina** IV con jeringa eléctrica a flujo constante:
    - Solución *diluida*: 1 mg de epinefrina en 9 ml de NaCl al 0,9% para obtener una solución al 0,1 mg de epinefrina por ml (1:10 000). Iniciar con 0,1 microgramo/kg/minuto. Aumentar progresivamente las dosis hasta obtener una mejoría clínica.
    - A falta de jeringa eléctrica, ver el cuadro [página 20](#).
- Buscar la causa (absceso, infección ORL, pulmonar, digestiva, ginecológica, urológica, etc.). Antibioterapia en función de la causa:

Origen	Antibioterapia	Alternativa
<b>Cutáneo</b> estafilococos, estreptococos	cloxicilina + gentamicina	
<b>Pulmonar</b> neumococos, <i>Haemophilus influenzae</i>	ampicilina o ceftriaxona +/- gentamicina	co-amoxiclav o ceftriaxona + ciprofloxacino
<b>Intestinal o biliar</b> enterobacterias, anaerobios, enterococos	co-amoxiclav + gentamicina	ceftriaxona + gentamicina + metronidazol
<b>Ginecológico</b> estreptococos, gonococos, anaerobios, <i>E. coli</i>	co-amoxiclav + gentamicina	ceftriaxona + gentamicina + metronidazol
<b>Urinario</b> enterobacterias, enterococos	ampicilina + gentamicina	ceftriaxona + ciprofloxacino
<b>Otros o indeterminado</b>	ampicilina + gentamicina	ceftriaxona + ciprofloxacino

**ampicilina IV**

Niños y adultos: 150 a 200 mg/kg/día divididos en 3 inyecciones a intervalos de 8 horas

**cloxacilina perfusión IV (60 minutos)**

Niños mayores de 1 mes: 200 mg/kg/día divididos en 4 perfusiones a intervalos de 6 horas (máx. 8 g/día)

Adultos: 12 g/día divididos en 4 perfusiones a intervalos de 6 horas

**amoxicilina/ácido clavulanic (co-amoxiclav) IV lenta (3 minutos) o perfusión IV (30 minutos)**

Niños menores de 3 meses: 100 mg/kg/día divididos en 2 perfusiones a intervalos de 12 horas

Niños ≥ 3 meses y < 40 kg: 150 mg/kg/día divididos en 3 inyecciones o perfusiones a intervalos de 8 horas (máx. 6 g/día)

Niños ≥ 40 kg y adultos: 6 g/día divididos en 3 inyecciones o perfusiones a intervalos de 8 horas

**ceftriaxona** IV lenta<sup>a</sup>

Niños: 100 mg/kg/día en una inyección

Adultos: 2 g/día en una inyección

**ciprofloxacino** VO (sonda nasogástrica)

Niños: 15 a 30 mg/kg/día divididos en 2 tomas

Adultos: 1,5 g/día divididos en 2 tomas

**gentamicina** IM o IV lenta (3 minutos) o infusión (30 minutos)Niños  $\geq$  1 mes y adultos: 6 mg/kg/día en una inyección o perfusión**metronidazol** perfusión IV (30 minutos)

Niños mayores de 1 mes: 30 mg/kg/día divididos en 3 perfusiones a intervalos de 8 horas (máx. 1,5 g/día)

Adultos: 1,5 g/día divididos en 3 perfusiones a intervalos de 8 horas

- Corticoides: no recomendados, los efectos adversos son superiores a los beneficios.

**Shock cardiogénico**

El objetivo es restituir un buen gasto cardiaco. El tratamiento del shock cardiogénico depende de la causa.

- *Insuficiencia cardiaca izquierda aguda por sobrecarga*

Se manifiesta primero por un edema agudo de pulmón (para el tratamiento ver [Insuficiencia cardiaca del adulto](#), Capítulo 12).

En caso de que los síntomas se agraven con una caída brusca de la tensión arterial, utilizar un tonificador cardiaco potente:

**dopamina** IV con jeringa eléctrica a flujo constante (ver el cuadro [página 20](#)):

3 a 10 microgramos/kg/minuto

Cuando la situación hemodinámica lo permita (normalización de la TA, atenuación de los signos de insuficiencia circulatoria periférica), los nitratos o la morfina pueden ser introducidos con cautela.

La digoxina debe dejar de utilizarse en estados de shock cardiogénicos excepto en los casos excepcionales cuando el origen es una taquiarritmia supraventricular diagnosticada con un ECG. Su utilización necesita la corrección previa de una hipoxia.

**digoxina** IV lenta

Niños: una inyección de 0,010 mg/kg (10 microgramos/kg), repetir hasta 4 veces/24 horas si fuera necesario

Adultos: una inyección de 0,25 a 0,5 mg seguida de 0,25 mg, repetir 3 a 4 veces/24 horas si fuera necesario

- *Taponamiento cardíaco*: restricción del llenado cardiaco como consecuencia de hemopericardio o pericarditis.  
Requiere punción pericárdica urgente tras restaurar el llenado vascular.
- *Neumotórax sofocante*: drenaje del neumotórax.
- *Embolia pulmonar grave*: tratamiento anticoagulante en medio hospitalario.

<sup>a</sup> El disolvente de la ceftriaxona para inyección IM contiene lidocaína. Reconstituida con este disolvente, la ceftriaxona jamás debe ser administrada en IV. Para la administración IV, utilizar únicamente el agua ppi.

La administración de **dopamina** o de **epinefrina** a flujo constante requiere:

- estricta supervisión médica en medio hospitalario;
- utilización de una vía venosa exclusiva (no otras perfusiones ni inyecciones en esta vía venosa), evitando el pliegue del codo;
- utilización de una jeringa eléctrica;
- aumento progresivo y adaptación de las dosis en función de la evolución clínica;
- vigilancia intensiva de la administración y particularmente cuando se cambian las jeringas.

*Ejemplo:*

**dopamina:** 10 microgramos/kg/minuto en paciente de 60 kg

Dosis horaria:  $10 \text{ (microgramos)} \times 60 \text{ (kg)} \times 60 \text{ (minutos)} = 36\,000 \text{ microgramos/hora} = 36 \text{ mg/hora}$

En una jeringa de 50 ml, diluir una ampolla de dopamina de 200 mg con cloruro sódico al 0,9% para obtener 50 ml de solución que contenga 4 mg de dopamina por ml.

Para obtener un flujo de 36 mg/hora, administrar la solución (4 mg/ml) a 9 ml/hora.

**A falta de jeringa eléctrica**, puede considerarse la dilución del medicamento en una solución por perfusión. Sopesar los riesgos asociados a esta forma de administración (bolus accidental o dosis terapéutica insuficiente). La perfusión debe ser constantemente vigilada a fin de evitar cualquier modificación, ni que sea mínima, de la dosis prescrita.

*Ejemplo para la epinefrina:*

– En adultos:

Diluir 10 ampollas de 1 mg de epinefrina (10 000 microgramos) en 1 litro de glucosa al 5% o de cloruro sódico al 0,9%, para obtener una solución que contenga 10 microgramos de epinefrina por ml.

Sabiendo que 1 ml = 20 gotas, *por un adulto de 50 kg:*

- 0,1 microgramo/kg/minuto = 5 microgramos/minute = 10 gotas/minuto
- 1 microgramo/kg/minuto = 50 microgramos/minute = 100 gotas/minuto, etc.

– En niños:

Diluir 1 ampolla de 1 mg de epinefrina (1000 microgramos) en 100 ml de glucosa al 5% o de cloruro sódico al 0,9%, para obtener una solución que contenga 10 microgramos de epinefrina por ml.

Utilizar un **equipo para venoclisis con microgotero**, sabiendo que 1 ml = 60 gotas, *por un niño de 10 kg:*

- 0,1 microgramo/kg/minuto = 1 microgramo/minute = 6 gotas/minuto
- 0,2 microgramos/kg/minuto = 2 microgramos/minute = 12 gotas/minuto, etc.

*Atención:* tomar en cuenta el volumen total administrado en el balance de entradas-salidas.

# Convulsiones

- Movimientos involuntarios de origen cerebral (rigidez muscular seguida de sacudidas musculares) acompañados de pérdida de conocimiento y con frecuencia de pérdidas de orina (crisis tónico-clónicas generalizadas).  
Es importante distinguir las convulsiones de las “pseudoconvulsiones” (en las crisis de histeria o de tetania por ejemplo) en que no hay auténtica pérdida de conocimiento.
- Existen 2 imperativos: detener las convulsiones e identificar la causa. En las mujeres embarazadas, las convulsiones en un contexto de eclampsia exigen una atención médica y obstétrica especial (ver [Situación especial: convulsiones durante el embarazo](#)).

## Tratamiento inicial

### *El paciente convulsiona*

- Proteger al paciente de traumatismos, mantener desobstruidas las vías aéreas, poner al paciente decúbito lateral, aflojarle la ropa.
- La mayor parte de las crisis ceden espontánea y rápidamente. La administración de un anticonvulsivante no es sistemática. Si una crisis generalizada dura más de 3 minutos, hay que detener la crisis con **diazepam**:  
Niños: 0,5 mg/kg preferentemente<sup>a</sup> por vía intrarrectal, sin sobrepasar la dosis de 10 mg.  
Es posible utilizar la vía IV (0,3 mg/kg en 2 a 3 minutos) a condición de que se tenga al alcance un sistema de ventilación (Ambú y máscara).  
Adultos: 10 mg por vía intrarrectal (o IV lento).  
En todos los casos:
  - Diluir 10 mg (2 ml) de diazepam en 8 ml de glucosa al 5% o cloruro sódico al 0,9%.
  - Repetir una vez más si las convulsiones persisten más allá de 5 minutos.
  - En niños y ancianos, vigilar la respiración y la TA.
  - En caso de que la segunda dosis tampoco funcione, tratar la convulsión como si fuese un status epiléptico.

### *El paciente ya no convulsiona*

- Buscar la causa de las convulsiones y evaluar el riesgo de recurrencias.
- Mantener al alcance de la mano diazepam y glucosa por si el paciente volviera a tener convulsiones.

### *Status epiléptico*

Serie de crisis convulsivas sin recobrar por completo el conocimiento entre los ataques o crisis interrumpidas de más de 10 minutos.

- Proteger al paciente de traumatismos, aflojarle la ropa, mantener desobstruidas las vías aéreas, administrar oxígeno.
- Poner una vía venosa.
- Administrar en IV directa lenta (5 minutos): 5 ml/kg de **glucosa al 10%** en niños y 1 ml/kg de **glucosa al 50%** en adultos.

<sup>a</sup> Para la administración intrarrectal, utilizar una jeringuilla sin aguja, o mejor, una sonda gástrica del nº 8 cortada acoplada a la jeringuilla (dejar una longitud de 2 a 3 cm).

- Si se ha administrado sin éxito el diazepam (como indicado anteriormente), administrar **fenobarbital** en perfusión IV lenta:

Niños menores de 12 años: 20 mg/kg (máx. 1 g) en 5 ml/kg de cloruro de sodio al 0,9% o de glucosa al 5% en niños < 20 kg y en 100 ml de cloruro de sodio al 0,9% o de glucosa al 5% en niños ≥ 20 kg, administrados en 20 minutos como mínimo (nunca sobrepasar 1 mg/kg/minuto). Si es necesario, una segunda dosis de 10 mg/kg en perfusión IV (como indicado anteriormente) puede ser administrada 15 a 30 minutos después de la primera dosis.

Niños mayores de 12 años y adultos: 10 mg/kg (máx. 1 g) en 100 ml de cloruro de sodio al 0,9% o de glucosa al 5%, administrados en 20 minutos mínimo (nunca sobrepasar 1 mg/kg/minuto). Si es necesario una segunda dosis de 5 a 10 mg/kg en perfusión IV (como indicado anteriormente) puede ser administrada 15 a 30 minutos después de la primera dosis.

La vía IM puede ser una alternativa si es imposible colocar una vía venosa (o intraósea).



Existe el alto riesgo de depresión respiratoria o de hipertensión, en particular en niños y ancianos: nunca administrar el fenobarbital en inyección IV directa rápida. Vigilar la frecuencia respiratoria y la tensión arterial. Tener al alcance de la mano lo necesario para ventilar (Ambú y máscara o tubo de intubación) y fluidos para restablecer la presión arterial.

## Tratamiento ulterior

### Convulsiones febriles

- Identificar la causa de la fiebre. Dar paracetamol (ver [Fiebre](#)), destapar al enfermo, aplicarle compresas húmedas.
- En niños menores de 3 años, las convulsiones febriles simples pocas veces exponen al niño a un peligro de complicaciones posteriores y no requieren tratamiento tras la crisis. Si hay episodios febriles posteriores, administrar paracetamol VO.

### Causas infecciosas

[Paludismo](#) grave (Capítulo 6), [meningitis](#) (Capítulo 7), meningo-encefalitis, toxoplasmosis cerebral ([Infección por VIH y SIDA](#), páginas 233-234, Capítulo 8), cisticercosis ([Cestodosis](#), Capítulo 6), etc.

### Causas metabólicas

- Hipoglucemia: administrar glucosa en IV directo lento (para la administración, ver página anterior) en todo paciente que no recobre el conocimiento, en caso de paludismo grave o en recién nacidos y niños desnutridos. Si es posible, confirmar la hipoglucemia (tira reactiva).

### Causas iatrogénicas

- En un enfermo en tratamiento por epilepsia, la retirada de la medicación debe programarse en un periodo de 4 a 6 meses, reduciendo progresivamente las dosis. Una retirada brusca puede provocar crisis convulsivas graves y repetidas.

### Epilepsia

- Una primera crisis breve no precisa de tratamiento antiepiléptico. Sólo las afecciones crónicas caracterizadas por la repetición de crisis justifican la toma regular de un tratamiento antiepiléptico, habitualmente durante varios años.
- Una vez el diagnóstico ha sido establecido, se puede preconizar la abstención terapéutica en base a los riesgos ligados al tratamiento, pero dichos riesgos deben ser contrapesarse con aquellos ligados a la abstención terapéutica: riesgo de agravamiento de la epilepsia, de lesiones cerebrales y otras lesiones traumáticas relacionadas con las crisis.

- La monoterapia es siempre preferible de entrada. La dosis eficaz debe ser administrada progresivamente y evaluada después de entre 15 a 20 días, teniendo en cuenta la mejoría de los síntomas y la tolerancia del paciente.
- La interrupción brusca de un tratamiento antiepiléptico puede provocar un estado de mal convulsivo. La disminución progresiva de las dosis debe ser proporcional al tiempo que ha durado el tratamiento (ver **Causas iatrogénicas**). De la misma forma, un cambio de tratamiento debe hacerse progresivamente con un solapamiento de algunas semanas.
- Los tratamientos de primera línea de la epilepsia generalizada convulsiva son la carbamazepina y el fenobarbital en el niño menor de 2 años y el valproato sódico o la carbamazepina en niños mayores de 2 años y adultos. A título indicativo:

#### **valproato de sodio VO**

Niños de más de 20 kg de peso: dosis inicial de 400 mg divididos en 2 tomas sea cual sea el peso; aumentar gradualmente si fuera necesario hasta llegar a la posología óptima que varía según el paciente (normalmente entre 20 a 30 mg/kg/día en 2 tomas).

Adultos: dosis inicial de 600 mg/día divididos en 2 tomas; aumentar gradualmente de 200 mg cada 3 días hasta llegar a la posología óptima que varía según el paciente (normalmente entre 1 a 2 g/día en 2 tomas).

#### **carbamazepina VO**

Niños: dosis inicial de 2 mg/kg/día en 1 o 2 tomas; aumentar cada semana hasta llegar a la posología óptima que varía según el paciente (normalmente entre 10 a 20 mg/kg/día en 2 a 4 tomas).

Adultos: dosis inicial de 200 mg/día en 1 o 2 tomas; aumentar gradualmente de 200 mg cada semana hasta llegar a la posología óptima que varía según el paciente (normalmente entre 800 a 1200 mg/día en 2 a 4 tomas).

#### **fenobarbital VO**

Niños: dosis inicial de 3 a 4 mg/kg/día en una toma al acostarse y aumentar gradualmente hasta los 8 mg/kg/día si fuera necesario

Adultos: dosis inicial de 2 mg/kg/día en una toma al acostarse (sin sobrepasar los 100 mg) y aumentar gradualmente hasta los 6 mg/kg/día si fuera necesario

### **Situación especial: convulsiones durante el embarazo**

#### **Eclampsia**

Convulsiones en el tercer trimestre del embarazo, a menudo en un contexto de pre-eclampsia (HTA, edemas masivos, proteinuria franca).

- Tratamiento sintomático de la crisis de eclampsia:

El **sulfato de magnesio** (ampolla de 5 g, 500 mg/ml, 10 ml) en perfusión IV es el tratamiento de elección: 4 g diluidos en cloruro sódico al 0,9% administrados en 15 minutos. Después, profundir 1 g/hora, continuar este tratamiento durante 24 horas tras el parto o la última crisis. Si la crisis se repite, administrar de nuevo de 2 g (IV lenta, en 15 minutos).

Vigilar la diuresis. Interrumpir el tratamiento si el volumen de orina es inferior a los 30 ml/hora o 100 ml/4 horas.



Antes de poner cualquier inyección, verificar las concentraciones inscritas en los frascos: existen diferentes concentraciones.

Proveerse de gluconato de calcio para anular el efecto del sulfato de magnesio en caso de sobredosis.

Vigilar cada 15 minutos el reflejo rotuliano durante la perfusión. En caso de malestar, somnolencia, problemas del habla o en caso de desaparición del reflejo rotuliano, interrumpir el sulfato de magnesio e inyectar 1 g de **gluconato de calcio** IV directa estricta y lenta (5 a 10 minutos).

*Sólo* en ausencia de sulfato de magnesio, utilizar **diazepam**: 10 mg por vía intravenosa lenta, seguido de 40 mg en 500 ml de glucosa al 5% en perfusión continua durante 24 horas. Si hay dificultades para suministrar la dosis de ataque por vía venosa, administrar 20 mg por vía intrarrectal y, en caso de que no funcione pasados 10 minutos volver a administrar otros 10 mg. Para la administración IV directa o intrarrectal, diluir el diazepam en glucosa al 5% o en cloruro sódico al 0,9% hasta completar los 10 ml.

- Oxígeno: 4 a 6 litros/minuto.
- Hidratación; cuidados de enfermería.
- Provocar obligatoriamente el parto durante las próximas 12 horas.
- Tratamiento de la hipertensión: ver [Hipertensión arterial](#) (Capítulo 12).

### **Otras causas**

Durante el embarazo, pensar también en convulsiones asociadas a un paludismo cerebral o una meningitis, cuya incidencia en el caso de mujeres embarazadas aumenta. Ver [Paludismo](#) (Capítulo 6) y [Meningitis bacteriana](#) (Capítulo 7).

## Fiebre

- La fiebre se define por una temperatura rectal superior o igual a los 38°C.
- En la práctica, la temperatura axilar es más fácil, más aceptable y más higiénica. Se considera que un paciente tiene fiebre si su temperatura axilar es superior o igual a los 37,5°C. En niños menores de 3 años, cuando la temperatura axilar es  $\geq 37,5^\circ\text{C}$ , tomar la temperatura rectal si es posible.
  - ⚠ Indicar si la toma es rectal o axilar. No añadir 0,5°C a la temperatura axilar. Utilizar un termómetro electrónico.
- La fiebre es a menudo asociada a una infección. En un paciente febril, buscar primero signos de gravedad después tratar de establecer un diagnóstico. Hay un riesgo elevado de infección bacteriana grave<sup>a</sup> si la temperatura rectal es  $\geq 38^\circ\text{C}$  en niños 0 a 2 meses;  $\geq 38,5^\circ\text{C}$  en niños 2 meses-3 años;  $\geq 39^\circ\text{C}$  en niños mayores de 3 años y adultos.

### Signos de enfermedad grave

- Taquicardia severa, taquipnea, dificultad respiratoria, saturación de oxígeno  $\leq 90\%$ .
- Shock, alteración de la consciencia, petequias/purpura, signos meníngeos, convulsiones, soplo cardiaco, dolor abdominal grave, deshidratación, compromiso del estado general<sup>b</sup>; fontanela abombada en los niños pequeños.

### Causas infecciosas de la fiebre según la localización de los síntomas

Signos/síntomas	Etiologías posibles
Signos meníngeos, convulsiones	Meningitis/meningoencefalitis/paludismo grave
Dolor abdominal o signos peritoneales	Apendicitis/peritonitis/fiebre tifoidea
Diarrea, vómitos	Gastroenteritis/fiebre tifoidea
Ictericia, hepatomegalia	Hepatitis viral
Tos	Neumonía/sarampión/tuberculosis (si tos prolongada)
Dolor de oído, tímpano rojo	Otitis media
Dolor de garganta, adenopatías	Amigdalitis estreptocócica, difteria
Disuria, poliuria, dolor lumbar	Infección urinaria
Placa roja, caliente, dolorosa	Erisipela, celulitis, absceso
Cojera, dificultad para andar	Osteomielitis/artritis séptica
Erupción cutánea	Sarampión/dengue/fiebre hemorrágica/Chikungunya
Sangrado (petequias, epistaxis, etc.)	Dengue/fiebre hemorrágica
Dolor en las articulaciones	Reumatismo articular agudo/Chikungunya/dengue

<sup>a</sup> Los niños desnutridos o inmunodeprimidos pueden tener una infección bacteriana sin fiebre.

<sup>b</sup> Compromiso del estado general en niños: llanto débil o gemidos, niño somnoliento y difícil de despertar, no sonriente, mirada vacía o ansiosa, palidez o cianosis, hipotonía general.

- En zonas endémicas, siempre buscar un paludismo.
- En caso de alteración del estado general<sup>c</sup> con fiebre persistente, considerar infección por el VIH y tuberculosis, según los signos clínicos.

## Laboratorio y pruebas complementarias

- Niños < 2 meses con temperatura rectal  $\geq 38^{\circ}\text{C}$ , sin foco identificado:
  - Uroanálisis (tira reactiva);
  - Punción lumbar (PL) en niños menores de 1 mes o en caso de signos meníngeos, coma, convulsiones, alteración del estado general<sup>c</sup>, fracaso del previo tratamiento antibiótico, sospecha de infección por estafilococo;
  - Radiografía de tórax (si disponible) en caso de signos respiratorios.
- Niños 2 meses-3 años con temperatura rectal  $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$ , sin foco identificado:
  - Uroanálisis (tira reactiva);
  - Recuento de leucocitos, si disponible;
  - Punción lumbar en caso de signos meníngeos.
- Niños mayores de 3 años y adultos con temperatura axilar o rectal  $\geq 39^{\circ}\text{C}$ :  
Según los signos clínicos.

## Tratamiento

- Tratar según la causa de la fiebre.
- Para los pacientes con drepanocitosis, ver [Drepanocitosis](#), Capítulo 12.
- Si no se identifica causa, hospitalizar y administrar antibioterapia a los:
  - Niños menores de 1 mes;
  - Niños de 1 mes a 3 años con leucocitos  $\geq 15000$  o  $\leq 5000/\text{mm}^3$ ;
  - Pacientes con alteración severa del estado general<sup>c</sup> o signos de gravedad.Para las dosis de antibióticos según la edad, ver [Neumonía aguda](#), Capítulo 2.

## Tratamiento sintomático

- Destapar al paciente. No envolver al niño en paño mojado (poco eficaz, aumenta el malestar del niño, riesgo de hipotermia).
- Los antipiréticos pueden mejorar el confort pero no previenen las convulsiones febriles. La duración del tratamiento no debe sobrepasar 3 días.

### **paracetamol VO**

Niños menores de 1 mes: 10 mg/kg/dosis, 3 a 4 veces al día si necesario

Niños de 1 mes y más: 15 mg/kg/dosis, 3 a 4 veces al día si necesario (máx. 60 mg/kg/día)

Adultos: 1 g/dosis, 3 a 4 veces al día si necesario (máx. 4 g/día)

o

### **ibuprofeno VO**

Niños mayores de 3 meses y < 40 kg: 10 mg/kg/dosis, 3 veces al día si necesario (máx. 1200 mg/día)

Niños  $\geq 40$  kg y adultos: 400 mg/dosis, 3 veces al día, si necesario

o

### **ácido acetilsalicílico (AAS) VO**

Niños mayores de 15 años y adultos: 1 g/dosis, 3 veces al día si necesario

---

<sup>c</sup> Compromiso del estado general en niños: llanto débil o gemidos, niño somnoliento y difícil de despertar, no sonriente, mirada vacía o ansiosa, palidez o cianosis, hipotonía general.

## Prevención de las complicaciones

- Obligar a beber al paciente. Continuar la lactancia frecuente en los lactantes.
- Vigilar la aparición de signos de deshidratación.
- Verificar que el paciente orine.

### *Observaciones:*

- Utilizar únicamente el paracetamol en mujeres embarazadas o lactantes.
- En caso de fiebre hemorrágica o de dengue: el ácido acetilsalicílico y el ibuprofeno son contraindicados; el paracetamol debe utilizarse con prudencia en presencia de trastornos hepáticos.

# Dolor

El dolor corresponde a procesos patológicos variados. Es expresada de diferente manera según el paciente, su edad y su cultura. Es una sensación extremadamente subjetiva, lo que significa que solamente el paciente puede apreciar su intensidad. La evaluación regular de la intensidad del dolor es indispensable para establecer un tratamiento eficaz.

## Signos clínicos

### Evaluación del dolor

- Intensidad: utilizar una escala verbal simple en niños mayores de 5 años y adultos y las escalas NFCS o FLACC en niños menores de 5 años (ver página siguiente).
- Circunstancia de aparición: brutal, intermitente, crónica; en reposo, por la noche, al hacer algún movimiento, durante las curas, etc.
- Tipo: ardores, calambres, espasmos, pesadez, irradiaciones, etc.
- Factores agravantes y factores de alivio, etc.

### Examen clínico

- Del órgano o la región donde se localiza el dolor.
- Búsqueda de signos específicos de una patología subyacente (p.ej. los dolores óseos u osteoarticulares pueden ser causados por una carencia de vitamina C) y examen de los diferentes aparatos.
- Signos asociados, p.ej. fiebre, pérdida de peso, etc.

### Síntesis

La síntesis de las informaciones recogidas a lo largo del interrogatorio y del examen clínico permite precisar la causa y orientar el tratamiento. Es importante distinguir:

- Los dolores de *origen nociceptivo*: se trata frecuentemente de dolores agudos y la relación de causa-efecto es en general evidente (p.ej dolor agudo post-operatorio, quemaduras, traumatismos, cólicos nefríticos, etc.). El dolor puede darse en diferentes formas pero el examen neurológico es normal. Su tratamiento está relativamente bien estandarizado.
- Los dolores de *origen neuropático*, debidos a una lesión nerviosa (sección, elongación, isquemia): se trata de dolores generalmente crónicos. Sobre la base de un dolor constante más o menos localizado del tipo parestesias o ardores, se suman componentes paroxísticos del tipo descargas eléctricas, frecuentemente acompañadas de problemas neurológicos (anestesia, hipo o hiperestesia). Estos dolores aparecen en infecciones virales con afectación del SNC (herpes simple o zoster), compresiones tumorales, traumatismos (amputación), paraplejías, etc.
- Los dolores de *origen mixto* (cáncer, VIH): su tratamiento requiere un enfoque más global.

## Escalas de evaluación del dolor

### Escala de auto-evaluación - Niños mayores de 5 años y adultos

#### Escala verbal simple (EVS)

Intensidad del dolor	Ausencia de dolor	Dolor leve	Dolor moderado	Dolor intenso
Puntaje	0	1	2	3
Anotar	0	+	++	+++

### Escala observacional - Niños de 2 meses a 5 años

#### Escala FLACC (Face Limb Activity Cry Consolability)

Parámetros	Puntaje		
	0	1	2
<b>Cara</b>	Sin expresión particular o sonriente	Muecas o ceño fruncido en ocasiones, desinterés, reservado	Ceño fruncido de frecuente a constante, mandíbula apretada, temblor en la barbilla
<b>Piernas</b>	Posición normal o relajadas	Intranquilas, inquietas, tensas	Pataletas o las piernas suben y bajan
<b>Actividad</b>	Yace tranquilo, posición normal, se mueve con facilidad	Se retuerce, cambia de postura, tenso	Se arquea, está rígido, se sacude
<b>Llanto</b>	No llora (despierto o dormido)	Gime o lloriquea, quejas ocasionales	Llanto constante, chillidos o sollozos, quejas frecuentes
<b>Consuelo</b>	Contento, relajado	Se tranquiliza al tocarlo, arrullarlo o platicarle; se le puede distraer	Dificultad para consolarlo o confortarlo

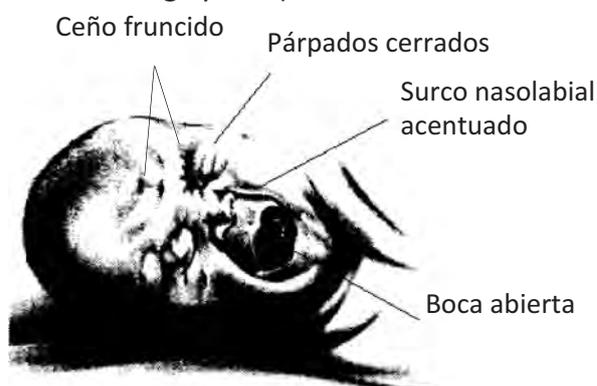
Cada uno de los 5 parámetros se valora en una escala de 0 al 2, que se suman para obtener un total del 0 al 10:

0 a 3: dolor leve; 4 a 7: dolor moderado; 7 a 10: dolor intenso

### Escala observacional - Niños menores de 2 meses

#### Escala NFCS (Neonatal Facial Coding System)

Parámetros	Puntaje	
	0	1
<b>Ceño fruncido</b>	no	sí
<b>Párpados cerrados</b>	no	sí
<b>Surco nasolabial acentuado</b>	no	sí
<b>Boca abierta</b>	no	sí



Un valor superior o igual a 2 traduce un dolor importante que precisa un tratamiento antidolor.

## Tratamiento

El tratamiento depende del tipo de dolor y de su intensidad. Es a la vez etiológico y sintomático cuando se encuentra una causa curable. Es sólo sintomático en los otros casos (etiología no encontrada, patología no curable).

### ***Dolores de origen nociceptivo***

La OMS ha clasificado los analgésicos que actúan sobre este tipo de dolor en 3 niveles:

- *Nivel 1*: analgésicos no opiáceos, representados por el paracetamol y los anti- inflamatorios no esteroideos (AINE).
- *Nivel 2*: analgésicos opiáceos leves, representados por la codeína y el tramadol. Se recomienda su asociación con un o dos analgésicos del nivel 1.
- *Nivel 3*: analgésicos opiáceos fuertes, encabezados por la morfina. Se recomienda su asociación con un o dos analgésicos del nivel 1.

El tratamiento del dolor está basado en algunos conceptos fundamentales:

- El dolor sólo puede tratarse correctamente si se ha evaluado correctamente. El paciente es la sola persona capaz de evaluar la intensidad de su propio dolor. Es indispensable utilizar una escala de evaluación.
- El resultado de las evaluaciones debe ser anotado en la historia del paciente con la misma propiedad que las otras constantes vitales.
- El tratamiento del dolor debe ser lo más precoz posible.
- Se recomienda administrar los analgésicos con anticipación (p.ej. antes de las curas dolorosas).
- Los analgésicos se prescriben y se administran de manera sistemática a horas fijas (y no a demanda).
- Utilizar la forma oral siempre que sea posible.
- Debe darse preferencia a la asociación de varias moléculas (analgesia multimodal).
- Empezar de entrada por el nivel supuestamente eficaz: p.ej. en caso de fractura de fémur, empezar de entrada con un analgésico del nivel 3.
- La elección del tratamiento y la dosis se guía no solamente por la evaluación de la intensidad del dolor sino también por la respuesta del paciente que puede ser muy variable en función del individuo.

### **Tratamiento del dolor agudo**

<b>Dolor leve</b>	Paracetamol + /- AINE
<b>Dolor moderado</b>	Paracetamol + /- AINE + tramadol o codeína
<b>Dolor intenso</b>	Paracetamol + /- AINE + morfina

	Analgésicos	Niños	Adultos (excepto mujeres embarazadas/lactantes)	Observaciones
Nivel 1	paracetamol VO	15 mg/kg cada 6 horas o 10 mg/kg cada 4 horas	500 mg a 1 g cada 4 a 6 horas (max. 4 g/día)	El paracetamol IV no es más eficaz que el paracetamol por vía oral. La vía inyectable se reservará para los casos en que la administración por vía oral no es posible.
	paracetamol IV	< 10 kg: 7,5 mg/kg cada 6 horas (max. 30 mg/kg/día) > 10 kg: 15 mg/kg cada 6 horas (max. 60 mg/kg/día)	≤ 50 kg: 15 mg/kg cada 6 horas (max. 60 mg/kg/día) > 50 kg: 1 g cada 6 horas (max. 4 g/día)	
	ácido acetilsalicílico (aspirina) VO	–	300 mg a 1 g cada 4 a 6 horas (max. 3 a 4 g/día)	Debe ser evitado en niños de menos de 16 años.
	diclofenaco IM	–	75 mg/día en una inyección	La duración del tratamiento debe ser lo más corta posible. Respetar las contraindicaciones.
	ibuprofeno VO	> 3 meses: 30 mg/kg/día en 3 tomas	1200 a 1800 mg/día en 3 o 4 tomas	
Nivel 2	codeína VO	6 meses-12 años: 0,5 a 1 mg/kg cada 4 a 6 horas > 12 años: 30 a 60 mg cada 4 a 6 horas (max. 240 mg/día)	30 a 60 mg cada 4 a 6 horas (max. 240 mg/día)	Asociar a un laxante si tratamiento > 48 horas.
	tramadol VO	> 6 meses: 2 mg/kg cada 6 horas	50 a 100 mg cada 4 a 6 horas (max. 400 mg/día)	25 a 50 mg cada 12 horas en ancianos o en caso de insuficiencia hepática o renal severa.
	tramadol SC, IM, IV lenta o perfusión	> 6 meses: 2 mg/kg cada 6 horas	50 a 100 mg cada 4 a 6 horas (max. 600 mg/día)	

	Analgésicos	Niños	Adultos (excepto mujeres embarazadas/lactantes)	Observaciones
Nivel 3	<b>morfina</b> VO de liberación inmediata (LI)	> 6 meses: 1 mg/kg/día divididos en 6 tomas espaciadas 4 horas, ajustar la posología en función de la evaluación del dolor	60 mg/día divididos en 6 tomas espaciadas 4 horas, ajustar la posología en función de la evaluación del dolor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir la posología (30 mg/día en ancianos y en caso de insuficiencia hepática o renal.</li> <li>• Asociar a un laxante si tratamiento &gt; 48 horas.</li> </ul>
	<b>morfina</b> VO de liberación prolongada (LP)	<p>La dosis diaria eficaz se determina durante el tratamiento inicial con morfina de liberación inmediata (LI).</p> <p>En el caso de empezar el tratamiento directamente con morfina LP: &gt; 6 meses: 1 mg/kg/día divididos en 2 tomas, espaciadas 12 horas, ajustar la posología en función de la evaluación del dolor</p>	<p>La dosis diaria eficaz se determina durante el tratamiento inicial con morfina de liberación inmediata (LI).</p> <p>En el caso de empezar el tratamiento directamente con morfina LP: 60 mg/día divididos en 2 tomas, espaciadas 12 horas, ajustar la posología en función de la evaluación del dolor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No administrar de entrada la forma LP en ancianos y en caso de insuficiencia renal o hepática. Iniciar el tratamiento con la forma LI.</li> <li>• Asociar a un laxante si tratamiento &gt; 48 horas.</li> </ul>
	<b>morfina</b> SC, IM	> 6 meses: 0,1 a 0,2 mg/kg cada 4 horas	0,1 a 0,2 mg/kg cada 4 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En ancianos o en caso de insuficiencia hepática o renal severa: reducir la posología a la mitad y aumentar el intervalo entre las inyecciones en función de la respuesta clínica.</li> <li>• Asociar a un laxante si tratamiento &gt; 48 horas.</li> </ul>
	<b>morfina</b> IV	> 6 meses: 0,1 mg/kg a inyectar de manera fraccionada (0,05 mg/kg cada 10 minutos), repetir cada 4 horas si es necesario	0,1 mg/kg a inyectar de manera fraccionada (0,05 mg/kg cada 10 minutos), repetir cada 4 horas si es necesario	

*Observaciones sobre la utilización de opiáceos:*

- La morfina es el tratamiento eficaz en gran cantidad de dolores intensos. Su efecto analgésico es dosis dependiente. Sus efectos adversos han sido exagerados y no deben suponer un obstáculo al tratamiento.
- El efecto adverso más importante de la morfina es la depresión respiratoria, que a veces puede poner en juego el pronóstico vital. Sólo se produce en caso de sobredosis, por este motivo, es importante que las dosis se aumenten progresivamente. La depresión respiratoria va precedida de un estado de somnolencia que debe ser tomado como un aviso para verificar la frecuencia respiratoria (FR).

La FR debe permanecer superior o igual a los umbrales indicados más abajo:

Niños de menos de 1 mes	FR $\geq$ 35 respiraciones/min
Niños de 1 mes a 1 año	FR $\geq$ 25 respiraciones/min
Niños de 1 a 2 años	FR $\geq$ 20 respiraciones/min
Niños de 2 a 5 años	FR $\geq$ 15 respiraciones/min
Niños > 5 años y adultos	FR $\geq$ 10 respiraciones/min

La depresión respiratoria debe ser rápidamente despistada y tratada: estimulación verbal y física del paciente; administración de oxígeno; asistencia respiratoria (ambú y máscara) si es necesario. En ausencia de mejoría, administrar **naloxona** (antagonista de la morfina) en bolos de 1 a 3 microgramos/kg hasta la normalización de la FR y la desaparición de la somnolencia excesiva.

- La morfina y la codeína provocan siempre estreñimiento. Debe prescribirse un laxante sistemáticamente si el tratamiento antálgico se prolongará más de 48 horas. La **lactulosa VO** es el medicamento de elección: niños < 1 año: 5 ml/día; niños de 1 a 6 años: 5 a 10 ml/día; niños de 7 a 14 años: 10 a 15 ml/día; adultos: 15 a 45 ml/día).

Si las heces son blandas, utilizar preferentemente un laxante estimulante (**bisacodilo VO**: niños mayores de 3 años: 5 a 10 mg/día; adultos: 10 a 15 mg/día).

- Las náuseas y vómitos son frecuentes al principio del tratamiento.

Adultos:

**haloperidol VO** (solución oral, 2 mg/ml): 1 a 2 mg a repetir hasta 6 veces/día

o **metoclopramida VO**: 15 a 30 mg/día divididos en 3 tomas, con un intervalo de 6 horas como mínimo entre las tomas

No asociar los dos medicamentos.

Niños:

**ondansetron VO**: 0,15 mg/kg a repetir hasta 3 veces/día. No sobrepasar 4 mg/toma.

No utilizar la metoclopramida en niños.

- Para el dolor crónico de una enfermedad en una fase avanzada (cáncer, sida, etc.), la morfina VO es el medicamento de elección. Puede resultar necesario aumentar las dosis a lo largo de los meses en función de la evaluación del dolor. No dudar en administrar las dosis necesarias y eficaces.
- La morfina, el tramadol y la codeína tienen modos de acción similares y no deben asociarse.
- La buprenorfina, la nalbufina y la pentazocina se oponen a los efectos antiálgicos de la morfina, de la petidina, del tramadol y de la codeína: no asociarlos.

**Tratamiento del dolor de origen nociceptivo en mujeres embarazadas/lactantes**

Analgésicos		Embarazo		Lactancia
		1 <sup>er</sup> y 2 <sup>do</sup> trimestre	3 <sup>er</sup> trimestre y término	
Nivel 1	paracetamol	1 <sup>a</sup> elección	1 <sup>a</sup> elección	1 <sup>a</sup> elección
	aspirina	evitar	Contra-indicada	evitar
	ibuprofeno	evitar	Contra-indicado	posible
Nivel 2	codeína	posible	Riesgo de síndrome de abstinencia, depresión respiratoria y sedación en el recién nacido en caso de administración prolongada de dosis elevadas al final del 3 <sup>er</sup> trimestre. En este caso, vigilar estrechamente al recién nacido.	Administrar con precaución, en un periodo muy breve (2-3 días), a la menor dosis eficaz posible. Vigilar a la madre y al niño; en caso de somnolencia excesiva, suspender el tratamiento.
	tramadol	posible	Los efectos indeseables del tramadol (somnolencia) pueden presentarse en el niño cuando se trata a la madre al final del tercer trimestre y durante la lactancia. En estas situaciones, administrar con precaución, en un periodo breve, a la menor dosis eficaz posible y vigilando al niño.	
Nivel 3	morfina	posible	Los efectos indeseables de la morfina (síndrome de abstinencia, depresión respiratoria, sedación, etc.) pueden presentarse en el niño cuando se trata a la madre al final del tercer trimestre y durante la lactancia. En estas situaciones, administrar con precaución, en un periodo breve, a la menor dosis eficaz posible y vigilando al niño.	

***Dolores de origen neuropático***

Los analgésicos habituales son generalmente ineficaces en el tratamiento de este tipo de dolor.

El tratamiento consiste en la combinación de 2 medicamentos de acción central:

**amitriptilina VO**

Adultos: empezar por 10 a 25 mg/día en una toma por la noche y aumentar gradualmente hasta llegar a la dosis eficaz sin sobrepasar los 150 mg/día en una toma por la noche. Reducir la dosis a la mitad en ancianos.

**carbamazepina VO**

Adultos: empezar por 200 mg/día en una toma por la noche durante una semana seguidos de 400 mg/día divididos en 2 tomas (mañana y noche) durante la semana siguiente y posteriormente 600 mg/día divididos en tres tomas.

En la mujer en edad fértil, la utilización de la carbamazepina, habida cuenta el riesgo teratogénico, sólo puede considerarse bajo la cobertura de contracepción no hormonal (DIU de cobre).

***Dolores de origen mixto***

En el dolor de origen mixto con un fuerte componente nociceptivo, como en el cáncer o el sida, la morfina se combina con antidepresivos o antiepilépticos.

***Dolores crónicos***

Contrariamente a lo que ocurre con el dolor agudo, el tratamiento médico por sí solo no permite siempre obtener una analgesia suficiente. Para aliviar al paciente y permitirle gestionar mejor su dolor, frecuentemente es necesario un enfoque pluridisciplinario que incluya asimismo fisioterapia, psicoterapia y cuidados paliativos.

***Co-analgésicos***

La asociación de ciertos medicamentos puede resultar útil, incluso esencial, en el tratamiento del dolor: antiespasmódicos, miorelajantes, ansiolíticos, corticoides, anestésicos locales, etc.

# Anemia

- La anemia se define por una disminución de la tasa de hemoglobina<sup>a</sup>. Es un síntoma frecuente en medio tropical donde de un 10 a un 20% de la población presenta tasas de Hb < 10 g/dl.
- La anemia es debida a:
  - *un defecto de producción de los glóbulos rojos*: carencias nutricionales de hierro y/o ácido fólico, aplasia medular, algunas infecciones (VIH, leishmaniasis visceral, etc.);
  - *una pérdida de glóbulos rojos*: hemorragias agudas o crónicas (anquilostomiasis, etc.);
  - *una destrucción aguda de glóbulos rojos (hemólisis)*: paludismo, infecciones o toma de algunos medicamentos en pacientes con un déficit en G6PD (primaquina, dapsona, cotrimoxazol, ácido nalidíxico, nitrofuranos, etc.), hemoglobinopatía (drepanocitosis, talasemia), algunas infecciones bacterianas y virales (VIH).
- En medio tropical, suelen ser varias las causas entremezcladas, las dos más frecuentes son las carencias alimenticias y el paludismo. Los grupos de riesgo son los niños y las mujeres jóvenes, sobre todo durante el embarazo.
- La anemia en sí no indica la necesidad de una transfusión. La mayoría de anemias se toleran bien y pueden corregirse mediante un tratamiento etiológico simple.

## Signos clínicos

- Signos comunes de las anemias: palidez de las conjuntivas, de las mucosas, de las palmas de las manos y las plantas de los pies; astenia, vértigo, edemas en las extremidades inferiores, disnea, taquicardia, soplo cardiaco.
- Signos graves que suponen un peligro inmediato para la vida del enfermo: sudores, sed, extremidades frías, taquicardia, distress respiratorio, estado de shock.
- Buscar signos de una patología específica: queilitis, glositis debida a una carencia nutricional, ictericia hemolítica, signos de **paludismo** (Capítulo 6), etc.

## Laboratorio

- Tasa de hemoglobina (si no es posible: hematocrito).
- Frotis/gota gruesa o test rápido si se sospecha paludismo.

## Tratamiento

### **Anemia por carencia de hierro**

- **hierro elemento** VO<sup>b</sup> durante 3 meses  
 Niños menores de 2 años: 30 mg/día en una toma = 1/2 cp/día  
 Niños de 2 a 12 años: 60 mg/día en una toma = 1 cp/día  
 Adultos: 120 a 180 mg/día divididos en 2 o 3 tomas = 2 a 3 cp/día  
 o mejor, administrar la asociación **hierro elemento** (65 mg) + **ácido fólico** (400 µg) VO tomando como base la posología del hierro.

<sup>a</sup> Valores normales: > 13 g/dl en los hombres; > 12 g/dl en las mujeres; > 11 g/dl en las mujeres embarazadas; > 13,5 g/dl en los recién nacidos; > 9,5 g/dl en los niños entre 2 y 6 meses; > 11 g/dl en los niños entre 6 meses y 6 años; > 11,5 g/dl en los niños entre 6 y 12 años.

<sup>b</sup> Las posologías están indicadas en hierro elemento. Los comprimidos de 200 mg de sulfato ferroso así como los de sulfato ferroso + ácido fólico contienen 65 mg de hierro elemento. Los comprimidos de 300 mg de gluconato de hierro contienen 35 mg de hierro elemento.

- Asociar un antihelmíntico:
  - albendazol** VO (excepto en el primer trimestre del embarazo) Niños > 6 meses y adultos: 400 mg dosis única  
(Niños > 6 meses pero < 10 kg: 200 mg dosis única)
  - o
  - mebendazol** VO (excepto en el primer trimestre del embarazo)  
Niños > 6 meses y adultos: 200 mg/día divididos en 2 tomas durante 3 días  
(Niños > 6 meses pero < 10 kg: 100 mg/día divididos en 2 tomas durante 3 días)

### **Anemia por carencia de ácido fólico (raramente aislada)**

- **ácido fólico** VO  
Niños de menos de 1 año: 0,5 mg/kg/día en una toma durante 4 meses  
Niños de más de 1 año y adultos: 5 mg/día en una toma durante 4 meses

### **Anemia hemolítica**

- Paludismo: el hierro es inútil excepto en caso de carencia de hierro asociada. Para el tratamiento del [paludismo](#), ver Capítulo 6.
- Déficit de G6PD: no existe tratamiento específico; interrumpir el medicamento sospechoso; iniciar el tratamiento precoz de posibles episodios infecciosos.

### **Anemia grave en la que el pronóstico vital inmediato del enfermo está en juego**

- Oxígeno, sobre todo si se trata de niños.
- Transfusión tras determinar el grupo sanguíneo, Rh y análisis de VIH, VHB, VHC, sífilis, malaria en zonas endémicas. Para determinar el volumen necesario y la velocidad de transfusión, ver página siguiente.

*Observación:* la prevalencia de la infección por VIH obliga a realizar los análisis de diagnóstico a todos los donantes. En ausencia de la posibilidad de hacer los análisis, es el médico quien deberá sopesar el riesgo que corre el paciente si no recibe una transfusión y el riesgo de transmisión por transfusión. Toda transfusión que no esté formalmente indicada está formalmente contraindicada.

Adultos	
Determinar la <i>cantidad</i> de sangre total a transfundir: (hemoglobina deseada <b>menos</b> hemoglobina del paciente) <b>multiplicado</b> por 6 <b>multiplicado</b> por peso del paciente	Ejemplo: hemoglobina deseada = 7 g/dl hemoglobina del paciente = 4 g/dl peso del paciente = 60 kg Cantidad en ml = $(7 - 4) \times 6 \times 60 = 1080$ ml
Determinar el <i>ritmo</i> de transfusión (1 ml de sangre total = 15 gotas)	Ejemplo: 1080 ml a administrar en 3 horas $1080 \text{ (ml)} / 180 \text{ (minutos)} = 6 \text{ ml/minuto}$ $6 \text{ (ml)} \times 15 \text{ (gotas)} = 90 \text{ gotas/minuto}$
Niños	
Recién nacidos y niños de menos de un año: 15 ml/kg en 3 o 4 hora Niños de más de un año: 20 ml/kg en 3 o 4 horas Niños malnutridos: 10 ml/kg en 3 horas	Ejemplo: niño malnutrido de 25 kg de peso $10 \text{ (ml)} \times 25 \text{ (kg)} = 250 \text{ ml en 3 horas}$ $250 \text{ (ml)} / 180 \text{ (min)} = 1,4 \text{ ml/minuto}$ $1,4 \text{ (ml)} \times 15 \text{ (gotas)} = 21 \text{ gotas/minuto}$

Es necesario vigilar las constantes (pulso, presión arterial, frecuencia respiratoria, temperatura) y los signos clínicos de posible accidente por transfusión.

En algunos casos, sobre todo en los niños que padecen paludismo grave, la anemia puede ser responsable de una insuficiencia cardíaca, que puede ser descompensada con una transfusión. Si aparecen signos de sobrecarga volémica:

**furosemida** IV directa lenta

1 mg/kg sin sobrepasar los 20 mg/kg

- Tratar, si se presentan, las infecciones parasitarias (paludismo) o pulmonares.

## Prevención

- Carencia de hierro o de ácido fólico:
  - Suplemento medicamentoso en mujeres embarazadas:  
**hierro elemento** (65 mg) + **ácido fólico** (400 µg) VO  
60 mg/día en una toma = 1 cp/día
  - Suplemento nutricional si la dieta básica es insuficiente.
- En caso de anemia drepanocítica, ver [Drepanocitosis](#) (Capítulo 12).
- Tratamiento precoz del paludismo, de helmintiasis, etc.

# Malnutrición aguda grave

La malnutrición aguda grave es el resultado de un desequilibrio importante entre el aporte alimentario y las necesidades nutricionales del individuo. Con frecuencia se trata de un déficit cuantitativo (número de kilocalorías/día) y cualitativo (vitaminas, sales minerales, etc.).

## Niños mayores de 6 meses

Las dos formas clínicas principales de malnutrición severa son:

- *Marasmo*: pérdida muscular y de grasa subcutánea importante, aspecto “esquelético”.
- *Kwashiorkor*: edemas bilaterales de las extremidades inferiores/edema de la cara, asociados con frecuencia a signos cutáneos (piel lisa o cuarteada, lesiones con aspecto de quemadura; pelo descolorido y quebradizo).

Las dos formas pueden estar asociadas (marasmo-kwashiorkor).

Además de estos signos característicos, la malnutrición aguda severa se acompaña de alteraciones fisiopatológicas graves (trastornos del metabolismo, anemia, depresión de la inmunidad que favorece el desarrollo de infecciones con frecuencia difíciles de diagnosticar, etc.). Las complicaciones son numerosas y pueden poner en juego el pronóstico vital. La mortalidad puede ser elevada si no hay un manejo adecuado.

Los criterios de admisión/salida de un programa de tratamiento de la malnutrición grave son a un tiempo antropométricos y clínicos:

- El perímetro braquial (PB) es la medida de la circunferencia del brazo efectuada en la porción media del brazo izquierdo en posición relajada, en niños de edades comprendidas entre los 6 y los 59 meses (o con altura entre 65 y 110 cm). El PB mide la importancia de la pérdida muscular. Un PB < 115 mm indica una desnutrición aguda grave y un riesgo elevado de muerte.
- El índice peso/talla (P/T) mide la importancia del déficit ponderal comparando el peso del niño malnutrido con el peso de los niños no malnutridos de la misma talla. La malnutrición grave se define por un índice P/T < -3Z según los nuevos patrones de crecimiento infantil de la OMS<sup>a</sup>.
- La presencia de edemas bilaterales de los miembros inferiores siempre corresponde a una malnutrición aguda grave sea cual sea el índice P/T y el PB (tras haber eliminado cualquier otra causa de edema).

Los criterios de admisión habitualmente son: PB < 115 mm (PB no se utiliza como criterio de admisión en niños mayores de 59 meses o con más de 110 cm de altura) o P/T < -3Z<sup>a</sup> o presencia de edemas bilaterales de los miembros inferiores.

Los criterios de salida (curación) habitualmente son: P/T > -2Z<sup>a</sup> y ausencia de edemas bilaterales (dos medidas consecutivas con una semana de intervalo) y ausencia de patología aguda no controlada.

<sup>a</sup> Algunos programas nacionales utilizan la referencia NCHS para determinar los criterios antropométricos de admisión y salida según los umbrales expresados en % de la mediana.

Las modalidades de manejo (hospitalización o tratamiento ambulatorio) dependen de la presencia o no de complicaciones graves asociadas:

- Los niños que padecen anorexia o complicaciones médicas mayores, p.ej. anemia grave, deshidratación grave o infección grave (malnutrición aguda complicada) deben ser hospitalizados<sup>b</sup>.
- Los niños sin complicaciones médicas mayores (malnutrición aguda no complicada) puede seguir el tratamiento de forma ambulatoria con control médico semanal.

## **Tratamiento**

### **1) Tratamiento dietético**

La realimentación se basa en la utilización de alimentos terapéuticos enriquecidos con vitaminas y minerales:

- Leches terapéuticas (únicamente para pacientes hospitalizados):
  - La leche terapéutica F-75, pobre en proteína, en sodio y en calorías (0,9 g de proteínas y 75 kcal por 100 ml) se utiliza en la fase inicial del tratamiento en los pacientes que padecen malnutrición aguda complicada. Se administra para cubrir las necesidades de base mientras se realiza el tratamiento médico de las complicaciones. La cantidad diaria se administra en 8 comidas.
  - La leche terapéutica F-100, cuya densidad en proteínas y calorías es más elevada (2,9 g de proteínas y 100 kcal por 100 ml) la reemplaza al cabo de unos días, una vez que el paciente está estabilizado (recuperación del apetito, mejora clínica, desaparición o disminución de los edemas). El objetivo es la ganancia rápida de peso del niño. Puede darse en asociación con (o reemplazarse por) RUTF.
- Las RUTF (ready-to-use therapeutic food) bajo forma de alimentos listos para comer (p.ej. pasta de cacahuets enriquecida con leche, tipo Plumpy'nut<sup>®</sup>) se utilizan en los niños en tratamiento ambulatorio y en los niños hospitalizados. Las características nutricionales de las RUTF son similares a las de la leche F-100, pero su contenido en hierro es mayor. Están concebidas para obtener una rápida ganancia de peso (aproximadamente 500 kcal por 100 g). Son los únicos alimentos terapéuticos utilizados en régimen ambulatorio.

Además es importante dar agua fuera de las comidas especialmente si la temperatura exterior es alta o si el niño tiene fiebre.

En los niños en edad de ser amamantados, debe mantenerse la lactancia materna.

### **2) Tratamiento médico sistemático**

En ausencia de complicación alguna, se recomienda efectuar sistemáticamente los siguientes tratamientos (tanto si es ambulatorio como hospitalario):

#### *Infecciones*

- Vacunación contra el sarampión al ser admitido.
- Antibioticoterapia de amplio espectro a partir del D1 (**amoxicilina** VO: 70 a 100 mg/kg/día divididos en 2 tomas durante 5 días)<sup>c</sup>.
- En zonas de endemia palúdica: test rápido el D1 y tratamiento en función de los resultados. En ausencia de test, tratar sistemáticamente (**Paludismo**, Capítulo 6).

---

<sup>b</sup> Como regla, un niño malnutrido que presente complicaciones médicas graves debe ser inicialmente hospitalizado incluso si sufre malnutrición moderada ( $P/T > -3 Z$ ).

<sup>c</sup> En caso de signos de infección específica, adaptar la antibioticoterapia y la duración del tratamiento.

- Tratamiento antihelmíntico el D8:  
**albendazol VO**  
Niños > 6 meses: 400 mg dosis única (200 mg en niños > 6 meses pero < 10 kg)

#### *Carencias en micronutrientes*

La utilización de alimentos terapéuticos permite corregir la mayoría de ellas.

### **3) Manejo de las complicaciones frecuentes**

#### *Diarrea y deshidratación*

La diarrea se asocia con frecuencia a la malnutrición. Los alimentos terapéuticos permiten reconstruir la mucosa digestiva y reiniciar la producción de ácido gástrico, enzimas digestivas y bilis. El tratamiento sistemático con amoxicilina disminuye la carga bacteriana de manera eficaz. La mayor parte de las diarreas se limitan sin otro tratamiento.

Una diarrea acuosa puede ser de todas maneras manifestación de otra patología asociada (otitis, neumonía, paludismo, etc.) que hay que buscar.

Si es necesario un tratamiento etiológico, ver [Diarrea aguda](#), Capítulo 3.

En caso de diarrea acuosa significativa (deposiciones muy frecuentes o abundantes), si el niño no presenta deshidratación, administrar sales de rehidratación oral específicas (ReSoMal, ver más abajo), después de cada deposición líquida, para evitar la deshidratación, según plan A de la OMS ([Anexo 2](#)).

Sin embargo, en caso de diarrea poco profusa, dar agua sola (y no ReSoMal) después de cada deposición líquida.

La deshidratación es más difícil de evaluar que en el niño sano, p.ej. en caso de marasmo, los signos de “pliegue cutáneo” u “ojos hundidos” son presentes aunque el niño no esté deshidratado.

El diagnóstico se basa en la historia de diarrea acuosa de aparición reciente acompañado de una pérdida de peso correspondiente a las pérdidas hídricas desde la aparición de la diarrea. Las diarreas crónicas y persistentes no precisan de una rehidratación rápida.

En caso de deshidratación:

- *En ausencia de shock hipovolémico*, la rehidratación se efectúa por vía oral (eventualmente por sonda nasogástrica) utilizando ReSoMal<sup>d</sup>, sales de rehidratación oral específicas, que contienen menos sodio y más potasio que las sales de rehidratación standard.

El **ReSoMal** debe administrarse bajo supervisión médica estrecha (evaluación clínica y toma de peso cada hora). La posología es de 20 ml/kg/hora durante las 2 primeras horas, seguidos de 10 ml/kg/hora hasta que la pérdida de peso –conocida o estimada– sea corregida. Administrar ReSoMal después de cada deposición líquida según plan A de la OMS ([Anexo 2](#)).

En la práctica es útil determinar el peso diana antes de empezar la rehidratación. El peso diana corresponde al peso anterior a la aparición de la diarrea. En un niño que mejora clínicamente y no presenta signos de sobrecarga hídrica, la rehidratación se continúa hasta el retorno al peso anterior.

Cuando la pérdida de peso no se puede medir (niño recién admitido p.ej), ésta se estima en un 2% al 5% del peso actual. El peso diana no debe sobrepasar en más del 5% el peso actual (p.ej. si el niño pesa 5 kg antes de iniciar la rehidratación, su peso diana no puede sobrepasar los 5,250 kg). Cualquiera que sea el peso diana, la aparición de signos de sobrecarga hídrica exige la suspensión de la rehidratación.

<sup>d</sup> Excepto en caso de cólera: en este caso utilizar las sales de rehidratación standards (SRO).

– *En caso de shock hipovolémico* (pulso radial débil y rápido o ausente, extremidades frías, TRC  $\geq 3$  segundos, con o sin alteración de la conciencia) en un niño que presente diarrea o una deshidratación:

- Poner una vía venosa y administrar 10 ml/kg de **cloruro sódico al 0,9%** en 30 minutos, bajo estricta supervisión médica.

Simultáneamente:

- Iniciar antibioticoterapia de amplio espectro asociando:  
**ceftriaxona IV 100 mg/kg/día + cloxacilina IV 200 mg/kg/día**
- Administrar oxígeno a caudal alto (2 litros como mínimo).

- Cuantificar la glucemia o administrar 5 ml/kg de glucosa al 10% en IV lenta.

Cada 5 minutos, observar la evolución clínica: verificar que el estado mejore (recuperación de la conciencia, pulso fuerte, TRC  $< 3$  segundos) y vigilar la aparición de signos de sobrecarga hídrica.

- Si el estado clínico mejora al cabo de 30 minutos, pasar después a la vía oral con **ReSoMal**: 5 ml/kg cada 30 minutos durante 2 horas.

- Si el estado clínico no mejora, administrar un nuevo bolo de 10 ml/kg de **cloruro sódico al 0,9%** en 30 minutos, posteriormente en cuanto el estado mejore, pasar a la vía oral como más arriba.

Al pasar a vía oral, suspender la perfusión pero dejar el catéter (cerrado) colocado para conservar una vía de acceso, para la antibioticoterapia.

### *Infecciones bacterianas*

Las infecciones respiratorias bajas, otitis, infecciones cutáneas y urinarias son frecuentes, pero en ocasiones, difíciles de diagnosticar (ausencia de fiebre, de síntomas específicos).

Debe sospecharse la presencia de infección ante un niño apático o somnoliento.

Un estado de shock, una hipotermia o hipoglucemia hace sospechar una infección grave. Al ser difícil determinar el origen de la infección, se recomienda la antibioticoterapia de amplio espectro asociando (ceftriaxona + cloxacilina).

### *Fiebre*

Evitar los antipiréticos. Si es absolutamente necesario, **paracetamol VO**:

10 mg/kg/dosis, a repetir 3 veces por día como máximo

No bajar la fiebre con paños húmedos: ineficaz, incómodo para el niño, riesgo de hipotermia.

### *Hipotermia e hipoglucemia*

La hipotermia (temperatura rectal  $< 35,5^{\circ}\text{C}$  o axilar  $< 35^{\circ}\text{C}$ ) es una causa frecuente de muerte en los primeros días de hospitalización.

Para prevenirla, mantener al niño cerca del cuerpo de la madre (método canguro), dar mantas.

En caso de hipotermia, calentar al niño como más arriba, vigilar la temperatura, tratar la hipoglucemia. Una hipotermia hace sospechar una infección grave (ver más arriba).

En caso de hipoglucemia sospechada o confirmada (tira reactiva), administrar glucosa VO si el niño está consciente (50 ml de agua azucarada [50 ml de agua + una cucharita de café de azúcar] o 50 ml de leche); si el niño está inconsciente, 5 ml/kg de **glucosa al 10%** en IV lenta, a repetir una vez si es preciso. Tratar una infección subyacente.

### *Candidiasis bucal*

Buscarla sistemáticamente ya que interfiere en la alimentación; ver tratamiento Capítulo 3, [Estomatitis](#).

Si a pesar del tratamiento médico y nutricional adecuado, el niño no se recupera, pensar en otra patología: tuberculosis, infección por VIH, etc.

## Adolescentes y adultos

El examen clínico del paciente (brusca pérdida de peso, movilidad reducida por pérdida de masa muscular, caquexia, presencia de edemas en las extremidades inferiores una vez descartadas otras causas de edemas) se hace indispensable para el diagnóstico y la posterior atención médica, nutricional y quizá social, adaptadas a cada caso.

Los criterios de admisión y de salida son (a título indicativo):

– Criterios de admisión:

En el adolescente: P/T según la referencia NCHS-CDC-WHO 1982 o edemas bilaterales de los miembros inferiores (grado 3 o superior, tras haber excluido otras causas de edemas).

En el adulto: PB < 160 mm o edemas bilaterales de los miembros inferiores o PB < 185 mm en un paciente con mal estado general (incapacidad para mantenerse en pie, deshidratación evidente, p.ej).

Como en el niño, todo paciente malnutrido que presente complicaciones médicas graves debe ser hospitalizado inicialmente con independencia de los criterios antropométricos citados más arriba.

– Criterios de salida:

En el adolescente: los mismos que en el niño.

En el adulto: ganancia de peso > 10 al 15% y edemas bilaterales de los miembros inferiores < grado 2 y buen estado general.

El tratamiento dietético sigue los mismos principios que en el niño, pero el aporte calórico en relación al peso corporal es menor.

El tratamiento sistemático es similar al del niño con las siguientes excepciones:

- La vacuna contra el sarampión se administra únicamente a los adolescentes (hasta los 15 años de edad).
- Los antibióticos no se administran sistemáticamente sino que se busca la presencia de infecciones y se tratan en consecuencia.



# Capítulo 2:

## Patología respiratoria

Obstrucción aguda de las vías respiratorias altas.....	47
Rinitis (resfriado) y rinofaringitis .....	49
Sinusitis aguda .....	50
Amigdalitis aguda .....	52
Difteria.....	55
Otras infecciones respiratorias altas .....	58
<i>Laringotraqueítis y laringotraqueobronquitis (crup viral)</i> .....	58
<i>Epiglotitis</i> .....	59
<i>Traqueítis bacteriana</i> .....	60
Otitis .....	62
<i>Otitis externa aguda</i> .....	62
<i>Otitis media aguda (OMA)</i> .....	62
<i>Otitis media crónica supurativa (OMCS)</i> .....	64
Tos ferina .....	65
Bronquitis .....	67
<i>Bronquitis aguda</i> .....	67
<i>Bronquitis crónica</i> .....	67
Bronquiolitis .....	69
Neumonía aguda .....	71
<i>Neumonía en niños menores de 5 años</i> .....	71
<i>Neumonía en niños mayores de 5 años y adultos</i> .....	75
<i>Neumonía persistente</i> .....	77
Estafilococia pleuro-pulmonar .....	78
Asma .....	80
<i>Crisis de asma (asma agudo)</i> .....	80
<i>Asma crónico</i> .....	82
Tuberculosis pulmonar .....	85



# Obstrucción aguda de las vías respiratorias altas

Una obstrucción aguda de las vías respiratorias altas puede deberse a la aspiración de un cuerpo extraño, una infección vírica o bacteriana (crup, epiglotitis, traqueítis), una reacción anafiláctica, una quemadura o un traumatismo.

Una obstrucción inicialmente incompleta y estable puede rápidamente empeorar y comprometer el pronóstico vital, especialmente en niños pequeños.

## Signos clínicos

Grados de obstrucción según la presentación:

Obstrucción	Signos	Signos de peligro	
<b>Completa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dificultad respiratoria grave con parada cardiorrespiratoria</li> </ul>	Sí	
<b>Completa inminente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dificultad respiratoria grave con cianosis o saturación de O<sub>2</sub> &lt; 90%</li> <li>Agitación o letargia</li> <li>Taquicardia, tiempo de recoloración capilar &gt; 2 segundos</li> </ul>		
<b>Grave</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estridor (ruido agudo y anormal en la inspiración) en reposo</li> <li>Dificultad respiratoria grave:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiraje intercostal y subcostal marcado</li> <li>Aleteo nasal</li> <li>Embudo xifoideo (formación de una depresión a nivel del apéndice xifoideo o de la parte inferior del esternón)</li> <li>Taquipnea grave</li> </ul> </li> </ul>		
<b>Moderada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estridor únicamente cuando el paciente se agita</li> <li>Dificultad respiratoria moderada:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiraje intercostal y subcostal visible</li> <li>Taquipnea moderada</li> </ul> </li> </ul>		No
<b>Leve</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tos y voz ronca sin dificultad para respirar</li> </ul>		

## Conducta a seguir en todos los casos

- Examinar a los pacientes en la posición en la que se sientan más a gusto.
- Evaluar la gravedad de la obstrucción según la tabla.
- Medir la saturación en oxígeno (SaO<sub>2</sub>), excepto en caso de obstrucción leve.
- Administrar oxígeno continuado:
  - a flujo necesario para mantener la SaO<sub>2</sub> entre 94% y 98% si es ≤ 90%<sup>a</sup> o en caso de cianosis o dificultad respiratoria;
  - en ausencia de pulsioxímetro, a flujo mínimo de 5 litro/minuto o a flujo necesario para corregir la hipoxemia y mejorar la respiración.
- Hospitalizar (excepto en caso de obstrucción leve); en cuidados intensivos si signos de peligro.
- Vigilar: conciencia, frecuencia cardíaca y respiratoria, SaO<sub>2</sub>, gravedad de la obstrucción.
- Asegurar una buena hidratación por vía oral si es posible; por vía IV en caso de dificultad o rechazo de beber.

<sup>a</sup> Si se dispone de los medios, poner al paciente bajo si la saturación es < 95%.

## Conducta a seguir en caso de obstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño

Obstrucción brusca de la vías respiratorias (el cuerpo extraño bloquea la faringe o hace efecto de válvula sobre la entrada de la laringe), sin signo precursor, frecuentemente en niños de 6 meses a 5 años que están jugando o comiendo. Inicialmente se mantiene la conciencia.

Realizar maniobras de des-obstrucción únicamente si el paciente no puede hablar, toser, emitir algunos sonidos:

- Niños mayores de 1 año y adultos:  
Maniobra de Heimlich: colocarse detrás del paciente. Colocar el puño cerrado, en la boca del estómago, por encima del ombligo y bajo las costillas. Colocar la otra mano sobre el puño y ejercer tracción hacia atrás y hacia arriba para comprimir los pulmones. Efectuar de una a cinco veces esta maniobra para empujar el cuerpo extraño.
- Niños menores de 1 año:  
Poner al niño bocabajo sobre el antebrazo y mantener la cabeza con la mano hacia abajo (apoyar el antebrazo sobre la pierna). Con la palma de la otra mano, dar entre una y cinco palmadas en la espalda entre los omoplatos.  
En caso de fracaso, volver al niño sobre la espalda. Efectuar cinco compresiones esternales fuertes como en una reanimación cardiorespiratoria: utilizar 2 o 3 dedos en el centro del pecho justo debajo de los pezones. Deprimir el pecho alrededor de un tercio de su altura (alrededor de 3 a 4 cm).

Repetir hasta que el cuerpo extraño sea expulsado y el paciente recobre la respiración espontánea (tosa, hable, llore). En caso de pérdida de conocimiento, iniciar la ventilación y reanimación cardiorespiratoria. Traqueotomía si ventilación imposible.

## Diagnostico diferencial de las obstrucciones de origen infeccioso y conducta a seguir

Infecciones	Síntomas	Aspecto del paciente	Aparición de los síntomas
<b>Crup viral</b>	Estridor, tos y dificultad respiratoria moderada	Prefiere estar sentado	Gradual
<b>Epiglotitis</b>	Estridor, fiebre alta y dificultad respiratoria grave	Prefiere estar sentado, babea (no puede deglutir)	Rápida
<b>Traqueítis bacteriana</b>	Estridor, fiebre, secreciones purulentas y dificultad respiratoria grave	Prefiere estar tumbado	Gradual
<b>Absceso retrofaríngeo o periamigdaliano</b>	Fiebre, dolor faríngeo y a la deglución, otalgia, trismus, voz apagada	Prefiere estar sentado, babea	Gradual

- Crup, epiglotis, traqueítis: ver [Otras infecciones respiratorias altas](#).
- Absceso: referir para drenaje quirúrgico.

## Conducta a seguir en las otras causas

- Reacción anafiláctica (edema de Quincke): ver [Shock anafiláctico](#) (Capítulo 1)
- Quemaduras en cara o cuello, inhalación de humo con edema de las vías respiratorias: ver [Quemaduras](#) (Capítulo 10).

# Rinitis (resfriado) y rinofaringitis

La rinitis (inflamación de la mucosa nasal) y la rinofaringitis (inflamación de la mucosa nasal y faríngea) son afecciones habitualmente benignas, de origen viral, que curan espontáneamente. Sin embargo, pueden ser el primer signo de otra infección (p.ej. sarampión, gripe) o complicarse con una infección bacteriana (p.ej. otitis media o sinusitis).

## Signos clínicos

- Goteo o congestión nasal, con o sin dolor de garganta, fiebre, tos, lagrimeo, y diarrea en los lactantes. La presencia de rinorrea purulenta no indica la presencia de sobreinfección bacteriana.
- En niños menores de 5 años, examinar sistemáticamente los tímpanos en búsqueda de otitis media asociada.

## Tratamiento

- No administrar antibióticos: la antibioticoterapia no acelera la curación ni previene las complicaciones.
- El tratamiento es sintomático:
  - Desobstrucción de la nariz mediante un lavado con cloruro sódico al 0,9%<sup>a</sup>.
  - Fiebre y dolor de garganta: paracetamol durante 2 o 3 días ([Fiebre](#), Capítulo 1).

<sup>a</sup> En el niño, colocarlo en decúbito dorsal, con la cabeza ladeada e instilar cloruro sódico al 0,9% en cada fosa nasal.

# Sinusitis aguda

La sinusitis aguda es una inflamación de una o varias cavidades sinusales de origen infeccioso o alérgico.

La mayor parte de las sinusitis infecciosas son de origen viral y evolucionan hacia la curación espontánea en menos de 10 días. El tratamiento es sintomático.

La sinusitis bacteriana aguda puede ser una sobreinfección de una sinusitis viral o primaria o de origen dental. Los principales gérmenes responsables son *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Staphylococcus aureus*.

Es importante distinguir una sinusitis bacteriana de una rinofaringitis banal (ver [Rinitis y rinofaringitis](#)). El tratamiento antibiótico sólo está justificado en la sinusitis bacteriana.

En ausencia de tratamiento, las formas severas en el niño pueden derivar a complicaciones graves debidas a la difusión de la infección al hueso, la órbita y las meninges.

## Signos clínicos

### *Sinusitis en adultos*

- Rinorrea purulenta unilateral o bilateral, obstrucción nasal, y
- Dolor facial, unilateral o bilateral que aumenta al inclinar la cabeza hacia delante; presión dolorosa en la frente o en la región maxilar.
- La fiebre es moderada o ausente.

La sinusitis es más probable si los síntomas persisten más de 10 a 14 días o empeoran al cabo de 5 a 7 días o son severos (dolor importante, fiebre alta, alteración del estado general).

### *Sinusitis en niños*

- Mismos síntomas; pueden acompañarse de irritabilidad o letargia o tos o vómitos.
- En caso de infección severa: alteración del estado general, fiebre > 39°C, edema periorbital o facial.

## Tratamiento

### *Tratamiento sintomático*

- Fiebre y dolor (Capítulo 1).
- Desobstrucción de la nariz mediante un lavado con cloruro sódico al 0.9%<sup>a</sup>.

### *Antibioterapia*

- En adultos:  
La antibioterapia está indicada si el paciente cumple los criterios de duración o de severidad de los síntomas. El tratamiento de primera línea es la amoxicilina oral.  
Si el diagnóstico no es claro (síntomas moderados y < 10 días) y el paciente puede ser revisitado en los próximos días, iniciar un tratamiento sintomático como en una rinofaringitis o sinusitis viral.

---

<sup>a</sup> En el niño: colocarlo en decúbito dorsal, con la cabeza ladeada e instilar cloruro sódico al 0,9% en cada fosa nasal.

– En niños:

La antibioterapia está indicada si el niño presenta síntomas severos o síntomas moderados asociados a factores de riesgo (p.ej. inmunodepresión, drepanocitosis, asma). El tratamiento de primera línea es la amoxicilina oral:

**amoxicilina** VO durante 7 a 10 días:

Niños: 80 a 100 mg/kg/día divididos en 3 tomas

Adultos: 3 g/ día divididos en 3 tomas

En caso de fracaso después de 48 horas de tratamiento correctamente realizado:

**amoxicilina/ácido clavulánico** VO durante 7 a 10 días (dosis expresada en amoxicilina):

Niños < 40 kg: 45 a 50 mg/kg/día divididos en 2 tomas (con presentaciones 8:1 o 7:1) o en 3 tomas (con presentaciones 4:1)

La dosis de ácido clavulánico no debe sobrepasar 12,5 mg/kg/día o 375 mg/día.

Niños ≥ 40 kg y adultos: 1500 a 2000 mg/día según la presentación disponible:

8:1: 2000 mg/día = 2 cp de 500/62,5 mg 2 veces por día

7:1: 1750 mg/día = 1 cp de 875/125 mg 2 veces por día

4:1: 1500 mg/día = 1 cp de 500/125 mg 3 veces por día

La dosis de ácido clavulánico no debe sobrepasar 375 mg/día.

En caso de alergia a la penicilina:

**eritromicina** VO durante 7 a 10 días:

Niños: 30 a 50 mg/kg/día divididos en 2 o 3 tomas

Adultos: 2 a 3 g/día divididos en 2 o 3 tomas

– En el caso de etmoiditis del lactante, ver [Celulitis periorbitaria y orbitaria](#) (Capítulo 5).

### **Otros tratamientos**

– Extracción dentaria, si es la causa de la sinusitis, bajo antibioterapia.

– En caso de complicaciones oftalmológicas (oftalmoplegia, midriasis, disminución de la agudeza visual, anestesia corneal) referir al cirujano para drenaje.

# Amigdalitis aguda

- Inflamación aguda de las amígdalas y de la faringe. Las amigdalitis son de origen viral en la mayor parte de los casos y no precisan tratamiento antibiótico. El estreptococo del grupo A es la causa principal de las amigdalitis bacterianas, que afectan sobre todo a los niños entre 3 y 14 años.
- El reumatismo articular agudo (RAA) es una complicación grave y tardía de la amigdalitis estreptocócica y puede prevenirse con terapia antibiótica.
- Uno de los principales objetivos del examen es identificar a los pacientes que necesitan terapia antibiótica.

## Signos clínicos

- Signos comunes a todas las amigdalitis: dolor de garganta y disfagia (dificultad para tragar), con o sin fiebre.

- Signos específicos según la causa:

Formas frecuentes:

- *Amigdalitis eritematosa* (amígdala roja) o *eritemato-pultacea* (amígdala roja con exudado blanquecino): esta presentación es común a las amigdalitis virales y estreptocócicas. Debe utilizarse, por tanto, un score que permita identificar a los niños con riesgo de padecer amigdalitis estreptocócica. El score de Joachim permite reducir el uso empírico de antibióticos si no se dispone del test de diagnóstico rápido de la amigdalitis estreptocócica.

### Score de Joachim

<b>Edad</b>	≤ 35 meses	1	
	36 a 59 meses	2	
	≥ 60 meses	3	
<b>Signos de infección bacteriana</b>	Un punto por cada signo		Número total de signos de infección bacteriana
	Adenopatía cervical dolorosa		
	Cefaleas		
	Petequias en el paladar		
	Dolor abdominal		
	Inicio súbito (< 12 horas)		
Sumar el valor correspondiente a la edad (1, 2 o 3) y el número obtenido por los signos de infección bacteriana		=	
<b>Signos de infección viral</b>	Un punto por cada signo		Número total de signos de infección viral
	Conjuntivitis		
	Rinorrea		
	Diarrea		
Restar el número obtenido de los signos de infección viral para tener el <b>score</b> total		=	

En un paciente mayor de 14 años, la probabilidad de amigdalitis estreptocócica es baja. Hay que pensar en una mononucleosis infecciosa (MNI) debida al virus de Epstein-Barr en el adolescente o adulto joven que presente fatiga intensa con adenopatías difusas, frecuentemente asociadas a esplenomegalia.

Las amigdalitis eritematosas o eritemato-pultáceas pueden ser también debidas a un gonococo o aparecer en el cuadro de la primoinfección por el VIH. En este caso será la historia del paciente la que orientará al diagnóstico.

- *Amigdalitis pseudo-membranosa* (amígdala roja recubierta de una falsa membrana muy adhesiva): ver [Difteria](#).

Formas menos frecuentes:

- *Amigdalitis vesiculosa* (grupos de vesículas de pequeño tamaño o ulceraciones sobre las amígdalas), siempre viral: virus coxsakie o primoinfección herpética.
- *Amigdalitis úlcero-necrótica*: chancro sifilítico de la amígdala con el borde indurado e indoloro; ulceración amigdalár blanda al tacto en paciente con mala higiene dental y aliento fétido (angina de Vincent).

– Complicaciones locales:

Absceso amigdalár: fiebre, dolor intenso, voz ronca, trismus (contractura involuntaria de la mandíbula), desviación unilateral de la úvula.

## Tratamiento

- En todos los casos: paracetamol VO ([Fiebre](#), Capítulo 1).
- Score de Joachim  $\leq 2$ : amigdalitis viral, curación generalmente espontánea en algunos días (o semanas en la MNI): no tratar con antibióticos.
- Score de Joachim  $\geq 3$ : administrar una terapia antibiótica anti-estreptocócica:
  - Si se dispone material de inyección de un solo uso, la penicilina benzatina es el tratamiento de elección: la resistencia del estreptococo a la penicilina es raro, es el único antibiótico que ha demostrado su eficacia en la reducción de la incidencia del RAA y el tratamiento se administra en una única dosis.  
**penicilina benzatina IM**  
 Niños menores de 6 años: 600 000 UI dosis única  
 Niños mayores de 6 años y adultos: 1,2 MUI dosis única
  - La penicilina V es el tratamiento oral de referencia, pero el cumplimiento puede ser pobre debido a la duración del tratamiento.  
**fenoximetilpenicilina (penicilina V) VO durante 10 días**  
 Niños menores de 1 año: 250 mg/día divididos en 2 tomas  
 Niños de 1 a 5 años: 500 mg/día divididos en 2 tomas  
 Niños de 6 a 12 años: 1 g/día dividido en 2 tomas  
 Adultos: 2 g/día divididos en 2 tomas
  - La amoxicilina VO es una alternativa y el tratamiento tiene la ventaja de ser relativamente corto. Sin embargo, la amoxicilina puede provocar reacciones cutáneas agudas en los pacientes afectos de MNI no diagnosticada y debe ser evitado cuando no se pueda descartar la MNI.  
**amoxicilina VO durante 6 días**  
 Niños: 50 mg/kg/día divididos en 2 tomas  
 Adultos: 2 g/día divididos en 2 tomas

- Los macrólidos se reservan para pacientes alérgicos a la penicilina a causa de la frecuencia de resistencias a los macrólidos y la ausencia de evaluación de su eficacia en la prevención de RAA. La duración del tratamiento con eritromicina expone al riesgo de no cumplimiento. El tratamiento con azitromicina tiene la ventaja de ser corto.

**eritromicina** VO durante 10 días

Niños: 30 a 50 mg/kg/día divididos en 2 o 3 tomas

Adultos: 2 a 3 g/día divididos en 2 o 3 tomas

o

**azitromicina** durante 3 días

Niños: 20 mg/kg/día en una toma sin sobrepasar 500 mg/día

Adultos: 500 mg/día en una toma

- Amigdalitis gonocócica y sifilítica: ver tratamiento de la [gonococia](#) (Capítulo 9, página 252) y de la [sífilis](#) (Capítulo 9, página 257).
- Amigdalitis diftérica: ver [Difteria](#).
- Angina de Vincent: penicilina V o eritromicina como más arriba.
- Absceso amigdalario: referir para drenaje quirúrgico.

# Difteria

- Enfermedad debida a la proliferación local, generalmente ORL, del bacilo diftérico (*Corynebacterium diphtheriae*) y a la difusión de la toxina diftérica en el organismo.
- La transmisión es directa, a través de gotitas procedentes de las vías respiratorias superiores (tos, estornudos, habla) del sujeto enfermo o portador sano.
- La enfermedad no confiere inmunidad suficiente. Hay que poner al día la vacunación del enfermo una vez esté curado. La vacunación no impide ser portador sano.

## Signos clínicos

- Incubación: 2 a 5 días.
- Signos debidos a la infección:
  - Angina pseudomembranosa (membranas grisáceas, espesas, firmemente adheridas) con disfagia y adenopatías cervicales, pudiendo progresar a edema de cuello;
  - Obstrucción y asfixia posible en caso de extensión a las fosas nasales, la laringe, la tráquea, los bronquios;
  - Fiebre generalmente moderada.
- Signos debidos a la toxina y de los que dependerá el pronóstico:
  - Trastornos del ritmo cardiaco (ritmo de galope, arritmia), miocarditis grave con insuficiencia cardíaca que puede llevar a un shock cardiógeno;
  - Neuropatías entre el primer y el tercer mes de haberse declarado la enfermedad: trastornos de deglución (parálisis del velo del paladar), de la acomodación (músculos oculares), de la respiración (músculos respiratorios), parálisis de los miembros;
  - Oliguria, anuria e insuficiencia renal.

## Laboratorio

Confirmación por aislamiento de una cepa toxinogénica de *C. diphtheriae* en un cultivo de una muestra faríngea.

## Manejo de los casos (en el hospital)

- Examen prudente de la garganta.
- Aislamiento de los pacientes; precauciones complementarias “contacto” y “gotitas” para el personal de salud (guantes, batas, mascarillas, lavado de manos).
- Administrar la **antitoxina diftérica** de origen equino, sin esperar la confirmación bacteriológica. Utilizar el método de Besredka para excluir una posible hipersensibilidad.
  - ⚠ • Existe riesgo de reacción anafiláctica, en particular en pacientes asmáticos. El paciente debe estar bajo estrecha vigilancia con disponibilidad inmediata de: material de ventilación (Ambú, máscara) e intubación, Ringer lactato y epinefrina.
  - Método de Besredka: inyectar 0,1 ml en SC y esperar 15 minutos. En ausencia de reacciones alérgicas (ausencia de eritema en el punto de la inyección o eritema plano de menos de 0,5 cm de diámetro) inyectar 0,25 ml en SC. En ausencia de reacciones después de 15 minutos, inyectar el resto del producto en IM o en IV según la cantidad que haya que administrar.

Posología en función de la gravedad y del retraso en el inicio del tratamiento:

Signos clínicos	Dosis en unidades	Vía de administración
Laringitis o faringitis o evolución < 48 horas	20 a 40 000	IM o perfusión IV en 250 ml de cloruro de sodio al 0,9% en 2 a 4 horas para dosis superiores a 20 000 UI.
Rinofaringitis	40 a 60 000	
Forma grave o evolución ≥ 48 horas	80 a 100 000	

– Antibioterapia durante 14 días (o duración según las recomendaciones nacionales):

- El paciente puede tragar:

**azitromicina VO**

Niños: 20 mg/kg/día en una toma (máx. 500 mg/día)

Adultos: 500 mg/día en una toma

o

**eritromicina VO**

Niños: 50 mg/kg/día divididos en 2 tomas (máx. 2 g/día)

Adultos: 2 g/día divididos en 2 tomas

o

**fenoximetilpenicilina (penicilina V) VO**

Niños menores de 1 año: 50 mg/kg/día divididos en 4 tomas (máx. 500 mg/día)

Niños de 1 a 6 años: 500 mg/día divididos en 4 tomas

Niños mayores de 6 años y adultos: 1 g/día divididos en 4 tomas

- El paciente no puede tragar:

**bencilpenicilina procaína IM**

Niños: 50 000 UI (50 mg)/kg/día en una inyección

Adultos: 1,2 MUI (1,2 g)/día en una inyección



NUNCA administrar la bencilpenicilina procaína por vía IV.

o, en su defecto,

**bencilpenicilina IM o IV lenta (3 minutos)**

Niños: 100 a 150 000 UI (60 a 90 mg)/kg/día divididos in 4 inyecciones (máx. 4 MUI/día)

Adultos: 4 MUI (2,4 g)/día divididos in 4 inyecciones

En pacientes alérgicos a las penicilinas, utilizar la eritromicina IV<sup>a</sup>.

Substituir por uno de los tratamientos orales (más arriba) cuando el paciente sea capaz de tragar, para completar 14 días de tratamiento.

– Intubación/traqueotomía necesarias en caso de obstrucción laríngea o de complicaciones cardíacas o neurológicas.

## Manejo de los contactos próximos

Los contactos próximos comprenden los miembros de la familia que viven bajo el mismo techo y las personas que han estado expuestas directamente de manera regular o prolongada a las secreciones nasofaríngeas del paciente (p.ej. niños de la misma aula, personal de salud).

<sup>a</sup> Eritromicina perfusión IV (60 minutos)

Niños: 50 mg/kg/día divididos en 4 perfusiones (máx. 2 g/día); adultos: 2 g/día divididos en 4 perfusiones

El polvo de eritromicina (1 g) se reconstituye en 20 ml de agua ppi únicamente. Después cada dosis de eritromicina se diluye en 10 ml/kg de cloruro sódico al 0,9% en los niños menores de 20 kg y en 250 ml de cloruro sódico al 0,9% en los niños de 20 kg y más y en los adultos. No diluir en glucosa.

- Muestra faríngea y cultivo; examen diario (de la garganta y temperatura) durante 7 días y evicción escolar o del lugar de trabajo hasta 48 horas después del inicio de la antibioticoterapia..
- Antibioterapia:
  - **benzatina benzilpenicilina IM**  
Niños menores de  $\leq 30$  kg ( $\leq 10$  años): 600 000 UI dosis única  
Niños de 30 kg o más ( $> 10$  años) y adultos: 1,2 MUI dosis única  
 NUNCA administrar la benzatina benzilpenicilina por vía IV.
  - En pacientes alérgicos a las penicilinas: utilizar azitromicina o eritromicina VO durante 7 días (mismas dosis que para los casos).
- Verificar las vacunas:
  - Menos de 3 inyecciones: puesta al día de la vacuna DTC o DT o Td según la edad;
  - 3 inyecciones: dosis de recuerdo si la última inyección tiene más de un año de antigüedad.
- Personal de salud en contacto directo con el paciente: una dosis de Td (recuerdo).

## Prevención

- Poner al día la vacunación del paciente una vez este curado.
- Vacunación rutinaria (PAI), a título indicativo: DTC (difteria/tétanos/tos ferina), 3 dosis con un mes de intervalo, antes del año de edad; un recordatorio DTC un año más tarde; un recordatorio DT (difteria 30 UI/tétanos) a los 6 años y después, 3 recordatorios Td (difteria (3 UI)/tétanos) con un intervalo de 10 años.
- Vacunación en masa (epidemia): puesta al día de la vacunación con DTP en niños  $< 3$  años; DT en niños de 3 a 6 años; Td en niños  $> 7$  años y adultos.

# Otras infecciones respiratorias altas

## *Laringotraqueítis y laringotraqueobronquitis (crup viral)*

Infección vírica en niños de 3 meses a 4 años.

### Signos clínicos

- Tos crupal ("perruna"), grito o voz ronca.
- Estridor inspiratorio (ruido agudo anormal durante la inspiración):
  - Si el estridor aparece cuando el niño se agita o llora pero desaparece cuando el niño se calma, el crup se considera leve o moderado.
  - Si el estridor persiste en reposo (continuo), y en particular si se acompaña de dificultad respiratoria, el crup se considera grave.
- Respiración sibilante si están implicados los bronquios.

### Tratamiento

- En ausencia de estridor o de tiraje intercostal, tratamiento sintomático: buena hidratación, reconsultar si los síntomas se agravan (dificultad para respirar, respiración ruidosa, imposibilidad de beber, p.ej.).
- Si el estridor sólo está presente cuando el niño se agita (crup moderado):
  - Hospitalizar para tratamiento y vigilancia (riesgo de agravarse).
  - Buena hidratación.
  - **dexametasona<sup>a</sup>** VO (utilizar la preparación IV con glucosa al 10% o 50% o zumo para mejorar el sabor) o IM si el niño vomita: 0,6 mg/kg dosis única (ver tabla página siguiente).
- En caso de signos de gravedad (estridor en reposo, dificultad respiratoria grave), hospitalizar en cuidados intensivos:
  - Oxígeno continuado a flujo mínimo de 5 litros/minuto o para mantener la saturación de oxígeno entre 94% y 98%.
  - Poner una vía venosa e hidratar por vía IV.
  - **epinefrina (adrenalina)**, ampolla de 1 mg/ml, 1 ml) nebulizada: 0,5 mg/kg (máx. 5 mg), a repetir cada 20 minutos si los signos de gravedad persisten. Vigilar la frecuencia cardíaca durante la nebulización (si la FC es superior a 200, suspender la nebulización).

Edad	3 meses	4-6 meses	7-9 meses	10-11 meses	1-4 años
Peso	6 kg	7 kg	8 kg	9 kg	10-17 kg
Dosis en mg	3 mg	3,5 mg	4 mg	4,5 mg	5 mg
Dosis en ml	3 ml	3,5 ml	4 ml	4,5 ml	5 ml
NaCl 0,9%*	1 ml	1 ml	–	–	–

\* Añadir la cantidad de NaCl 0,9% suficiente para obtener un volumen total de 4 a 4,5 ml en el depósito



La epinefrina está exclusivamente destinada a la administración por inhalación. En el crup no debe darse por vía IV o IM.

<sup>a</sup> Administrar por vía oral si es posible para evitar provocar agitación que podría agravar los síntomas.

- **dexametasona<sup>b</sup>** (ampolla de 4 mg/ml, 1 ml) IM o IV: 0,6 mg/kg dosis única

Age	3-11 meses	1-2 años	3-4 años
Peso	6-9 kg	10-13 kg	14-17 kg
Dosis en mg	4 mg	8 mg	10 mg
Dosis en ml	1 ml	2 ml	2,5 ml

Si un niño presenta una alteración grave del estado general<sup>c</sup> y no mejora con este tratamiento, sospechar una traqueítis bacteriana.

- En caso de sibilantes espiratorios:  
**salbutamol** aerosol: 2 a 3 inhalaciones mediante una cámara de inhalación, cada 20 a 30 minutos si es necesario
- En caso de obstrucción completa de las vías respiratorias: intubación si es posible, si no, traqueotomía.

## Epiglottitis

Infección bacteriana de la epiglottis por *Haemophilus influenzae* tipo b en niños pequeños, rara en países donde la cobertura vacunal contra Hib es alta. Puede estar causada por otras bacterias y afectar a los adultos.

### Signos clínicos

- Aparición rápida (menos de 12 a 24 horas) de fiebre alta.
- Paciente en posición típica, prefiriendo estar sentado, inclinado hacia delante, boca abierta, ansioso.
- Dolor al deglutir e imposibilidad de tragar la saliva (el niño babea), dificultad respiratoria grave.
- Estridor (pero al contrario que en el crup, el niño no tiene la voz ronca y generalmente no tose).
- Alteración grave del estado general<sup>c</sup>.

 Mantener el niño en posición sentada confortablemente sobre las rodillas de los padres, no forzarlo a tumbarse lo que agravaría la obstrucción de las vías respiratorias. Evitar cualquier examen que pudiera agravar los síntomas (incluido el examen de la boca y de la garganta).

### Tratamiento

- En caso de obstrucción inminente de las vías respiratorias, intubación o traqueotomía de urgencia. La intubación presenta dificultades técnicas y debe realizarse bajo anestesia por personal experimentado. Prepararse para una traqueotomía en caso de fallo de la intubación.
- En todos casos:
  - Poner una vía venosa e hidratar por vía IV.

<sup>b</sup> Administrar por vía oral si es posible para evitar provocar agitación que podría agravar los síntomas.

<sup>c</sup> Compromiso del estado general en niños: llanto débil o gemidos, niño somnoliento y difícil de despertar, no sonriente, mirada vacía o ansiosa, palidez o cianosis, hipotonía general.

- Tratamiento antibiótico:

**ceftriaxona** IV lenta<sup>d</sup> (3 minutos) o perfusión IV (30 minutos). No administrar en IM (puede desencadenar la agitación del niño y precipitar un paro respiratorio).

Niños: 50 mg/kg/día en una inyección o perfusión

Adultos: 1 g/día en una inyección o perfusión

Administrar durante 5 días como mínimo. Tras la mejoría clínica<sup>e</sup> y si el paciente puede tolerar la vía oral, substituir por:

**amoxicilina/ácido clavulánico (co-amoxiclav)** VO hasta completar 7 a 10 días de tratamiento. La dosis es expresada en amoxicilina:

Niños < 40 kg: 80 a 100 mg/kg/día divididos en 2 o 3 tomas (utilizar las formulaciones 8:1 o 7:1 únicamente)<sup>f</sup>.

Niños ≥ 40 kg y adultos:

8:1: 3000 mg/día = 2 cp de 500/62,5 mg 3 veces por día

7:1: 2625 mg/día = 1 cp de 875/125 mg 3 veces por día

La dosis de ácido clavulánico no debe sobrepasar 12,5 mg/kg/día o 375 mg/día.

## ***Traqueítis bacteriana***

Infección bacteriana de la tráquea en niños, sobreviniendo tras una infección vírica (crup, gripe, sarampión, etc.).

### **Signos clínicos**

- Fiebre y alteración grave del estado general<sup>g</sup>.
- Estridor, tos y dificultad respiratoria.
- Copiosas secreciones purulentas.
- Al contrario que en la epiglotitis, los síntomas aparecen gradualmente y el niño prefiere estar en posición horizontal.
- En los casos más severos, riesgo de obstrucción completa de las vías respiratorias en particular en niños pequeños.

### **Tratamiento**

- Aspiraciones bucofaríngeas purulentas, si es necesario.
- Poner una vía venosa e hidratar por vía IV.
- Tratamiento antibiótico:  
**ceftriaxona** IV lenta<sup>d</sup> (3 minutos) o perfusión IV (30 minutos). No administrar en IM (puede desencadenar la agitación del niño y precipitar un paro respiratorio):  
Niños: 50 mg/kg/día en una inyección o perfusión  
Adultos: 1 g/día en una inyección o perfusión

<sup>d</sup> Para la administración en IV, el polvo de ceftriaxona se reconstituye en agua ppi únicamente. Para la administración en perfusión, cada dosis de ceftriaxona se diluye en 5 ml/kg de cloruro sódico al 0,9% o de glucosa al 5% o en los niños menores de 20 kg y en 100 ml de cloruro sódico al 0,9% o de glucosa al 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos.

<sup>e</sup> Los criterios de mejora son: disminución de la fiebre, mejora de la respiración y de la saturación de oxígeno, reaparición del apetito y/o de la actividad.

<sup>f</sup> 50 mg/kg/día divididos en 3 tomas si solamente se dispone de la presentación de co-amoxiclav 4:1 disponible.

<sup>g</sup> Compromiso del estado general en niños: llanto débil o gemidos, niño somnoliento y difícil de despertar, no sonriente, mirada vacía o ansiosa, palidez o cianosis, hipotonía general.

+

**cloxacilina** perfusión IV (60 minutos)

Niños menores de 12 años: 100 a 200 mg/kg/día divididos en 4 perfusiones

Niños mayores de 12 años y adultos: 8 a 12 g/día divididos en 4 perfusiones

Administrar durante 5 días como mínimo. Tras la mejoría clínica<sup>h</sup> y si el paciente puede tolerar la vía oral, substituir por:

**amoxicilina/ácido clavulánico (co-amoxiclav)** VO hasta completar 7 a 10 días de tratamiento, como en la epiglotitis.

- En caso de obstrucción completa de las vías respiratorias, intubación si es posible y si no, traqueotomía.

<sup>h</sup> Los criterios de mejora son: disminución de la fiebre, mejora de la respiración y de la saturación de oxígeno, reaparición del apetito y/o de la actividad.

# Otitis

## ***Otitis externa aguda***

Inflamación difusa del conducto auditivo externo, de origen bacteriano o fúngico, favorecida por la maceración, un traumatismo del conducto auditivo, la presencia de un cuerpo extraño, un eczema, un psoriasis.

### **Signos clínicos**

- Prurito del conducto auditivo o otalgia generalmente intensa y aumentada con la tracción del pabellón auricular; sensación de tener « el oído taponado »; secreción serosa o purulenta o ausencia de secreción
- Otoscopia:
  - eritema y edema difuso o eczema infectado del conducto auditivo
  - buscar la presencia de un cuerpo extraño
  - tímpano normal si es visible (con frecuencia el examen está dificultado por el edema, el dolor, las secreciones)

### **Tratamiento**

- Extracción del cuerpo extraño si lo hubiese.
- Tratamiento del dolor: paracetamol y/o ibuprofeno VO (Capítulo 1, [Dolor, página 31](#)).
- Tratamiento local (alrededor de 5 a 7 días):  
Eliminar los restos cutáneos y secreciones con la ayuda de un bastoncillo seco o de una torunda de algodón seco. Aplicar eventualmente violeta de genciana al 0,5% con un bastoncillo seco una vez por día.  
El lavado/aspiración con jeringuilla y cloruro sódico al 0,9% sólo debe considerarse si se visualiza claramente el tímpano y está intacto (no perforado). En los demás casos, el lavado de oído está contra-indicado.

## ***Otitis media aguda (OMA)***

Inflamación aguda del oído medio, de origen viral o bacteriano, muy común en niños menores de 3 años, rara en adultos.

Los principales gérmenes responsables de otitis media bacteriana son *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis* y en el niño mayor, *Streptococcus pyogenes*.

### **Signos clínicos**

- Otalgia de rápida instauración (en los lactantes: llanto, irritabilidad, alteraciones del sueño, rechazo de la alimentación) y secreción (otorrea) o fiebre.
- La asociación de otros signos (p.ej. rinorrea, tos, diarrea o vómitos) es frecuente y puede perturbar el diagnóstico. De aquí la necesidad de examinar los tímpanos.
- Otoscopia: tímpano rojo vivo (o amarillento si está a punto de romperse) y secreción purulenta, exteriorizada (perforación con otorrea) o no (tímpano abombado, opacificado). La asociación de estos signos con una otalgia o con una fiebre confirma el diagnóstico de OMA.

**Observación:**

Los signos siguientes no bastan para llegar al diagnóstico de OMA:

- Rojez aislada sin abombamiento ni perforación, orienta a una otitis vital en un contexto de infección de vías respiratorias superiores o puede deberse a los llantos y gritos del niño o a una fiebre elevada.
  - La presencia de bullas o de líquido detrás del tímpano intacto, en ausencia de signos o síntomas de infección aguda, corresponde a una otitis media exudativa (OME).
- Las complicaciones posibles, particularmente en niños con factores de riesgo (malnutrición, inmunodeficiencia, malformación de la oreja) son la otitis media crónica supurativa y más raramente, la mastoiditis, el absceso cerebral y la meningitis.

**Tratamiento**

- En todos los casos:
- Tratamiento de la **fiebre** y del **dolor**: paracetamol VO (Capítulo 1).
  - Los lavados de oído están contraindicados en caso de perforación de la membrana timpánica si no se ha visualizado en el examen. No están indicadas la instilación de gotas óticas.
- Indicaciones de la antibioticoterapia:
- La antibioticoterapia se prescribe de entrada en niños menores de 2 años, niños con síntomas de infección severa (vómitos, fiebre > 39°C, otalgia severa) y niños con factores de riesgo para mala evolución (malnutrición, inmunodeficiencia, malformación de la oreja).
  - Para los otros niños:
    - 1) Si el niño puede ser re-examinado a las 48 a 72 horas: es preferible esperar antes de prescribir un antibiótico ya que la evolución puede ser favorable espontáneamente y puede bastar un tratamiento sintomático corto de la fiebre y del dolor. Un antibiótico es prescrito si el cuadro clínico se agrava o no mejora tras 48 a 72 horas.
    - 2) Si el contexto no permite revisar al niño: prescribir de entrada una antibioticoterapia.
  - En los niños bajo antibioticoterapia: pedir a la madre que vuelva si la fiebre o el dolor persisten tras 48 horas de tratamiento.
- Elección de la antibioticoterapia:
- El tratamiento de primera línea es la amoxicilina:  
**amoxicilina VO**  
 Niños: 80 a 100 mg/kg/día divididos en 3 tomas durante 5 días  
 Adultos: 3 g/día divididos en 3 tomas durante 5 días
  - La amoxicilina/ácido clavulánico se utiliza como 2ª intención, en caso de fracaso terapéutico. Un fracaso terapéutico se define como la persistencia de la fiebre y/o del dolor tras 48 horas de tratamiento.  
**amoxicilina/ácido clavulánico (co-amoxiclav) VO por 5 días**  
 La dosis es expresada en amoxicilina:  
 Niños < 40 kg: 45 a 50 mg/kg/día divididos en 2 tomas (con presentaciones 8:1 o 7:1) o en 3 tomas (con presentaciones 4:1)  
 La dosis de ácido clavulánico no debe sobrepasar 12,5 mg/kg/día o 375 mg/día.  
 Niños ≥ 40 kg y adultos: 1500 a 2000 mg/día según la presentación disponible:  
 8:1: 2000 mg/día = 2 cp de 500/62,5 mg 2 veces por día  
 7:1: 1750 mg/día = 1 cp de 875/125 mg 2 veces por día  
 4:1: 1500 mg/día = 1 cp de 500/125 mg 3 veces por día  
 La dosis de ácido clavulánico no debe sobrepasar 375 mg/día

La persistencia de una otorrea aislada, sin fiebre ni dolor, en un niño cuyo estado clínico, sin embargo, ha mejorado (regresión de los signos generales y inflamatorios locales), no justifica el cambio de antibioticoterapia. Limpiar localmente y con prudencia el conducto externo hasta que la otorrea desaparezca.

- La azitromicina o la eritromicina deben reservarse para los poco frecuentes pacientes alérgicos a la penicilina ya que los fracasos terapéuticos (resistencia a macrólidos) son frecuentes.

**azitromicina VO**

Niños mayores de 6 meses: 10 mg/kg/día en una toma durante 3 días

**eritromicina VO**

30 a 50 mg/kg/día divididos en 2 o 3 tomas durante 10 días

## ***Otitis media crónica supurativa (OMCS)***

Infección bacteriana crónica del oído medio con otorrea persistente a través de la membrana timpánica perforada.

Los principales gérmenes implicados son *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus sp*, *Staphylococcus aureus*, otros Gram negativos y anaerobios.

### **Signos clínicos**

- Secreción purulenta por más de dos semanas, frecuentemente acompañada de disminución de la audición o sordera, sin dolor ni fiebre
- Otoscopia: perforación del tímpano y secreción purulenta
- Complicaciones:
  - Pensar en una sobreinfección (OMA) en caso de fiebre con otalgia, y tratar como tal.
  - Pensar en una mastoiditis en caso de fiebre elevada con alteración del estado general, otalgia intensa y/o tumefacción dolorosa tras la oreja.
  - • Pensar en un absceso cerebral o una meningitis en caso de alteración de la conciencia, rigidez de nuca, signos neurológicos focales (p.ej. parálisis facial).

### **Tratamiento**

- Eliminar las secreciones con la ayuda de un bastoncillo seco o una torunda de algodón seco y después aplicar **ciprofloxacino** (gotas óticas): 2 gotas 2 veces/día hasta que la otorrea desaparezca (max. 4 semanas).
- Complicaciones:
  - Mastoiditis crónica: se trata de una urgencia médica que precisa la hospitalización inmediata, un tratamiento antibiótico prolongado eficaz contra los gérmenes implicados en la OMCS (**ceftriaxona** IM durante 10 días + **ciprofloxacino** VO durante 14 días), cuidados locales no traumáticos (limpieza del conducto) y eventualmente tratamiento quirúrgico. Si el paciente debe ser trasladado, administrar la primera dosis de antibiótico antes del traslado.
  - **Meningitis** (Capítulo 7).

# Tos ferina

La tos ferina es una infección bacteriana muy contagiosa de las vías respiratorias inferiores, de larga evolución, debida a la *Bordetella pertussis*.

*B. pertussis* es transmitida por inhalación de gotitas emitidas por una persona infectada (tos, estornudos).

La mayoría de los casos suceden en personas no vacunadas o con vacunación incompleta. La tos ferina afecta a todos los grupos de edad. La expresión clínica generalmente es banal en el adolescente y adulto, lo que contribuye a ignorar la infección, favorecer la circulación de *B. pertussis* y la contaminación de los lactantes y niños pequeños en quienes la infección es severa.

## Signos clínicos

Después de un periodo de incubación de 7 a 10 días, la enfermedad evoluciona en 3 fases:

- Fase catarral (1 a 2 semanas): secreción nasal y tos. En este estadio, la infección se confunde con una infección banal de las vías respiratorias superiores.
- Fase paroxística (1 a 6 semanas):
  - Forma típica: tos persistente al menos 2 semanas, con accesos de tos en quintas características, seguidas de una inspiración trabajosa, ruidosa (gallo) o vómitos. La fiebre es moderada o ausente, el examen clínico es normal entre las quintas pero el paciente se encuentra cada vez más fatigado.
  - Formas atípicas:
    - En niños menores de 6 meses: crisis mal toleradas con apneas, cianosis; las quintas o la inspiración ruidosa pueden estar ausentes.
    - En adultos: tos persistente, con frecuencia sin otros síntomas.
  - Complicaciones:
    - Mayores: en los lactantes, sobreinfecciones pulmonares (la aparición de fiebre es un indicador); malnutrición y deshidratación desencadenadas por la pobre alimentación debida a la tos y los vómitos; más raramente, convulsiones, encefalitis; muerte súbita.
    - Menores: hemorragias conjuntivales, petequias, hernia, prolapso rectal.
- Fase de convalecencia: los síntomas regresan en algunas semanas o meses.

## Conducta a seguir y tratamiento

### Casos sospechosos

- Hospitalizar sistemáticamente los niños menores de 3 meses y los niños con forma severa. Los niños menores de 3 meses deben ser objeto de vigilancia las 24 horas del día a causa del riesgo de apnea.
- En los niños tratados ambulatoriamente, indicar a los padres los signos que deben llevarlos a consultar de nuevo (fiebre, alteración del estado general, deshidratación, desnutrición, apneas, cianosis).
- Aislamiento respiratorio (hasta que el paciente haya recibido 5 días de antibiótico):
  - en el domicilio: evitar el contacto con lactantes no o incompletamente vacunados;
  - en colectividades: exclusión de los casos sospechosos;
  - en el hospital: habitación sola o agrupar los casos (cohorting).

- Hidratación y alimentación: buena hidratación en los niños menores de 5 años, continuar la lactancia. Aconsejar a las madres que den de comer al niño después de los accesos y los vómitos que suelen seguirles, administrando frecuentemente pequeñas cantidades de comida. Vigilar el peso del niño a lo largo de la enfermedad, considerar dar suplementos hasta varias semanas después de la enfermedad.
- Antibioticoterapia: tratamiento antibiótico está indicado en las 3 primeras semanas que siguen a la aparición de la tos. La contagiosidad es prácticamente nula después de 5 días de antibioticoterapia.

	Antibiótico	Niños	Adultos
Primera línea	azitromicina VO una toma al día, 5 días	10 mg/kg/día (max. 500 mg/día)	D1 500 mg D2-D5 250 mg/día
Alternativas	eritromicina VO à dividir en 3 dosis/día, 7 días	50 mg/kg/día (evitar en niños < 1 mes)	1 g/día
	cotrimoxazol VO à dividir en 2 dosis/día, 14 días	40 mg/kg/día SMX + 8 mg/kg/día TMP (evitar en niños < 1 mes y último mes de embarazo)	1600 mg/día SMX + 320 mg/día TMP

- En los niños hospitalizados:
  - Instalación en posición semi-sentada ( $\pm 30^\circ$ ).
  - Aspiración buco-faríngea si es necesario.

**Profilaxis post-exposición (sujetos contacto)**

- Se recomienda profilaxis antibiótica (mismo tratamiento que para los casos) a los niños menores de 6 meses no vacunados o incompletamente vacunados contra la tos ferina si han estado en contacto con un caso.
- El aislamiento de los contactos no es necesario.

*Observación:* en todos los casos (sospechosos y contactos), poner al día la vacunación anti-pertussis. Si la primovacunación ha sido interrumpida, debe continuarse y no reiniciarse desde el principio.

**Prevención**

Vacunación de rutina con la vacuna combinada conteniendo los antígenos pertussis (p.ej. DTP o DTP + Hep B o DTP + Hib + Hep B) a partir de las 6 semanas de vida o según el calendario nacional.

Ni la vacunación ni la enfermedad confieren inmunidad definitiva. Los recuerdos son necesarios para reforzar la inmunidad y reducir el riesgo de desarrollar la enfermedad y transmitirlas a los niños pequeños.

# Bronquitis

## ***Bronquitis aguda***

Inflamación aguda de la mucosa bronquial, a menudo de origen viral. En los adolescentes, suele ser provocada por el *Mycoplasma pneumoniae*. En los niños de más de 2 años, las bronquitis agudas recurrentes o las bronquitis llamadas “sibilantes” deben hacer pensar en un asma (ver [Asma](#)). En los niños menores de 2 años, pensar en una bronquiolitis (ver [Bronquiolitis](#)).

### **Signos clínicos**

Suele empezar con una rinofaringitis que «desciende» progresivamente: faringitis, laringitis, traqueitis seguida de una traqueo-bronquitis.

- Tos importante, al principio seca, y después productiva
- Fiebre moderada
- Ausencia de taquipnea o de disnea
- Examen pulmonar: estertores bronquiales

### **Tratamiento**

- **Fiebre**: paracetamol VO (Capítulo 1).
  - Hidratar bien, humedecer el ambiente (recipiente con agua cercano o toalla mojada).
  - En los niños: desobstrucción de la rinofaringe mediante un lavado con cloruro sódico al 0,9% o Ringer lactato, de 4 a 6 veces al día.
  - El tratamiento antibiótico no es útil en pacientes con buen estado general que padecen rinofaringitis o gripe.
  - Antibioterapia únicamente en el caso de:
    - Paciente con mal estado general: desnutrición, sarampión, raquitismo, anemia severa, cardiopatía, paciente de edad avanzada, etc.
    - Aparición de una disnea con fiebre superior a los 38,5°C y expectoración purulenta: probable sobreinfección bacteriana por *Haemophilus influenzae* o por neumococo.
- amoxicilina** VO  
Niños: 100 mg/kg/día divididos en 3 tomas durante 5 días  
Adultos: 3 g/día divididos en 3 tomas durante 5 días

## ***Bronquitis crónica***

Inflamación crónica de la mucosa bronquial por irritación (tabaco, contaminación), alergias (asma), infecciones (bronquitis agudas recurrentes), que puede evolucionar hasta convertirse en una insuficiencia respiratoria crónica.

### **Signos clínicos**

- Tos y expectoración durante 3 meses consecutivos al año, durante por lo menos dos años consecutivos.
- Al principio, ausencia de disnea que sólo aparece tras muchos años de evolución, al hacer esfuerzos y después de forma permanente.
- Examen pulmonar: estertores bronquiales (descartar siempre la posibilidad de una tuberculosis).

En el caso de exacerbación aguda de una bronquitis crónica:

- Aparición o aumento de la disnea.
- Aumento de la cantidad de expectoraciones.
- Modificación de las expectoraciones que pasan a ser purulentas.

## **Tratamiento**

- En el caso de una bronquitis crónica simple: los antibióticos no sirven de nada.
- En el caso de una exacerbación aguda de una bronquitis crónica en un paciente con estado general frágil, el tratamiento con antibióticos puede resultar útil. Ver [Bronquitis aguda](#).
- Desaconsejar el tabaco y otros factores irritantes.

# Bronquiolitis

La bronquiolitis es una infección viral epidémica y estacional de las vías respiratorias inferiores, caracterizada por la obstrucción bronquiolar en niños menores de 2 años.

El virus respiratorio sincitial (VRS) es el responsable del 70% de los casos de bronquiolitis. La transmisión del VRS es directa, por inhalación de gotitas (tos, estornudos) e indirecta, por contacto con material y manos manchadas de secreciones contaminadas.

En la mayoría de los casos, la bronquiolitis es benigna, evoluciona hacia la curación espontánea (con posibilidad de recidiva) y el tratamiento se efectúa ambulatoriamente.

Existen formas severas que pueden poner en juego el pronóstico vital por agotamiento del lactante o sobreinfección bacteriana. Es necesario hospitalizar cuando el niño presenta signos/criterios de gravedad (10 a 20% de los casos).

## Signos clínicos

- Taquipnea, disnea, espiración sibilante, tos, secreción espumosa y obstructiva.
- A la auscultación: espiración alargada con sibilantes difusos bilaterales. A veces, crepitantes finos, difusos al final de la inspiración.

Una rinofaringitis con tos seca, sin fiebre o acompañada de fiebre moderada, precede de 24 a 72 horas a estos signos.

– Signos de gravedad:

- Alteración importante del estado general, aspecto tóxico (palidez, tez grisácea)
- Apneas, cianosis (buscar en los labios, la mucosa bucal y las uñas)
- Signos de lucha (aleteo nasal, tiraje esternal/torácico)
- Ansiedad y agitación (hipoxia), alteraciones de conciencia
- Frecuencia respiratoria > 60/min
- Disminución de los signos de lucha y bradipnea (frecuencia respiratoria < 30/min en menores de 1 año y < 20/min en menores de 3 años, agotamiento). Atención a no atribuir estos signos a una mejoría clínica.
- Sudores, taquicardia en reposo y en ausencia de fiebre
- Silencio en la auscultación (espasmo bronquial intenso)
- Dificultad para beber o amamantarse (mala tolerancia al esfuerzo)

## Tratamiento

El tratamiento es sintomático. Los signos de obstrucción durante una decena de días; la tos puede persistir 2 semanas más.

Los niños que cumplen alguno de los criterios siguientes son hospitalizados:

- Presencia de un signo de gravedad
- Patología preexistente (cardíaca, pulmonar, malnutrición, VIH, etc.)

La hospitalización se considera caso por caso en las siguientes situaciones:

- Patología aguda asociada (gastroenteritis, infección bacteriana, etc.)
- Edad inferior a 3 años

En los demás casos, el niño puede ser tratado a domicilio indicando a los padres como tratar al niño y cuales son los signos de gravedad ante los que deben reconsultar.

### **Tratamiento ambulatorio**

- Lavado de la rinofaringe con cloruro sódico al 0,9% antes de las tetadas (enseñar la técnica a las madres)<sup>a</sup>.
- Fraccionar las tetadas para limitar los vómitos en los accesos de tos.
- Aumento del aporte hídrico en caso de fiebre y/o secreciones importantes.
- Tratar la **fiebre** (Capítulo 1).
- Evitar toda manipulación inútil.

### **Hospitalización**

- En todos los casos:
  - Poner al niño en posición semi-sentada ( $\pm 30^\circ$ ).
  - Lavado de la rinofaringe, fraccionar las tetadas, tratamiento de la fiebre, como en ambulatorio.
  - Aspiración suave de las secreciones buco-faríngeas si es necesario.
  - Aportes líquidos: 80 a 100 ml/kg/día + 20 a 25 ml/kg/día en caso de fiebre elevada o secreciones bronquiales muy profusas.
- En función de los síntomas:
  - Oxígeno nasal humidificado (1 o 2 litros/min).
  - En caso de fatiga importante al mamar o vómitos, pasar la ración hídrica por sonda gástrica (aportes frecuentes, volúmenes pequeños) o por vía IV durante el menor tiempo posible. No dar de mamar o alimentación por boca a un niño con polipnea severa pero no prolongar inútilmente la alimentación por sonda (compromiso respiratorio) o la perfusión.
  - Tratamiento broncodilatador: puede considerarse tras haber dado un tratamiento de prueba (**salbutamol** inhalado: 2 o 3 pulsaciones por medio de una cámara de inhalación, repetido 2 veces con 30 minutos de intervalo). Si la prueba es eficaz, se continúa el tratamiento (2 o 3 pulsaciones cada 6 horas en fase aguda seguida de disminución progresiva según la evolución clínica); si la prueba es un fracaso, se abandona el tratamiento.
  - Antibioticoterapia no está indicada salvo en caso de sospecha de complicación infecciosa como una neumonía bacteriana.

## **Prevención y control**

La transmisión nosocomial del virus es elevada:

- Reagrupar a los niños afectados de bronquiolitis aparte de los demás niños (cohorting).
- Siendo la infección transmitida predominantemente por las manos, la medida de prevención más importante es el lavado de las manos después de todo contacto con los pacientes y los objetos o superficies en contacto con los pacientes sobre los cuales el virus sobrevive varias horas.
- Además el personal deberá llevar bata, guantes y máscara quirúrgica cuando contacte con los pacientes.

---

<sup>a</sup> El niño en decúbito dorsal y la cabeza ladeada, instilaciones nasales con cloruro sódico al 0,9% en cada fosa nasal.

# Neumonía aguda

Infección de los espacios pulmonares alveolares de origen viral, bacteriano (neumococo, *Haemophilus influenzae*, estafilococo, bacterias atípicas) o parasitario (neumocistosis).

## Neumonía en niños menores de 5 años

Los gérmenes más frecuentes son los virus, el neumococo y *Haemophilus influenzae*.

El examen clínico debe efectuarse cuando el niño está tranquilo a fin de medir correctamente la frecuencia respiratoria y buscar los signos de gravedad.

### Signos clínicos

Pensar en una neumonía en niños que *tosen* o presentan *dificultades respiratorias*.

La fiebre es normalmente alta (superior a los 39°C), pero puede ser moderada y a veces incluso inexistente (suele ser un signo de gravedad).

La frecuencia respiratoria (FR) debe calcularse por minuto. El niño presenta una taquipnea (frecuencia respiratoria rápida) si:

FR  $\geq$  60/min en los niños menores de 2 meses

FR  $\geq$  50/min en los niños entre 2 y 11 meses

FR  $\geq$  40/min en los niños entre 12 meses y 5 años

Al examen pulmonar: sonido apagado con disminución del murmullo vesicular, estertores crepitantes y a veces soplo tubárico (inspiratorio e intenso) o auscultación pulmonar normal.

Los signos o criterios de gravedad (neumonía grave) incluyen:

- Tiraje intercostal: torácico inferior que se deprime al inspirar mientras que la parte superior del abdomen se eleva
- Cianosis (labios, mucosas bucales y uñas) o saturación de O<sub>2</sub> < 90%
- Aleteo nasal
- Estridor (sonido ronco al inspirar)
- Sonidos cortos, repetitivos producidos por el cierre parcial de la cuerdas vocales al respirar
- Alteraciones de conciencia (niño somnoliento o difícil de despertar)
- Negarse a beber o amamantarse
- Niños menores de 2 meses
- Desnutrición grave

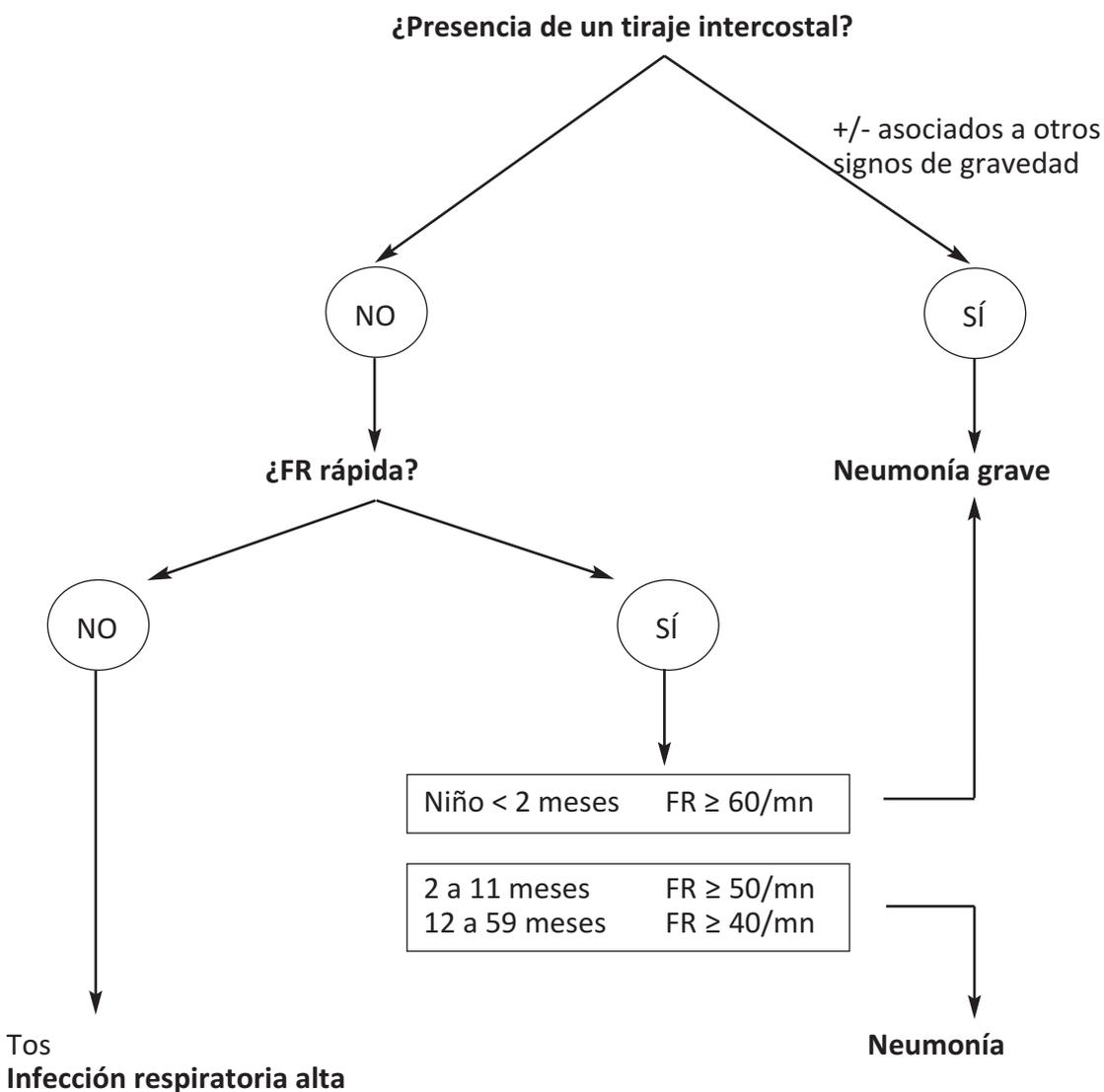
*Observaciones:*

- En los niños desnutridos, habrá que disminuir los umbrales de FR en 5/min.
- El tiraje intercostal no tiene importancia a menos que sea constante y visible. Si sólo puede verse cuando el niño está inquieto, cuando come, y no está en reposo, se considera el tiraje como inexistente.
- En los niños menores de 2 meses, es normal observar un tiraje intercostal moderado dado que la pared torácica es blanda.
- Si sólo los tejidos blandos entre las costillas y/o por encima de la clavícula se deprimen, no hay tiraje intercostal.

Pensar en:

- Un paludismo en zonas endémicas, de dado que éste puede dar signos respiratorios con tos y taquipnea.
- Una **estafilococia pleuro-pulmonar** en caso de empiema o de distensión abdominal dolorosa y diarrea asociadas.
- Una neumocistosis en caso de infección confirmada o sospechada por VIH (ver **Infección por VIH y SIDA, página 230, Capítulo 8**).
- Una tuberculosis:
  - en caso de tos, fiebre y escaso aumento de peso en un niño en contacto con un paciente tuberculoso<sup>a</sup>. Para el diagnostico, consultar la guía *Tuberculosis*, MSF.
  - en caso de neumonía complicada por un empiema (derrame pleural purulento).

**Diagnóstico de una neumonía en niños menores de 5 años que presenten tos o dificultades respiratorias:**



<sup>a</sup> Haber estado en contacto significa haber vivido bajo el mismo techo o haber estado en contacto estrecho y regular con una persona que padezca tuberculosis (confirmada o sospechada) a lo largo de los doce últimos meses.

## Tratamiento

### Neumonía grave (en el hospital)

#### Lactantes menores de 2 meses

El tratamiento de elección es la asociación **ampicilina** IV lenta (3 minutos) durante 10 días + **gentamicina** IV lenta (3 minutos) o IM durante 5 días:

Niños 0 - 7 días	< 2 kg	<b>ampicilina</b> 100 mg/kg/día divididos en 2 inyecciones + <b>gentamicina</b> 3 mg/kg/día en una inyección
	≥ 2 kg	<b>ampicilina</b> 150 mg/kg/día divididos en 3 inyecciones + <b>gentamicina</b> 5 mg/kg/día en una inyección
Niños 8 días - < 1 mes		<b>ampicilina</b> 150 mg/kg/día divididos en 3 inyecciones + <b>gentamicina</b> 5 mg/kg/día en una inyección
Niños 1 mes - < 2 meses		<b>ampicilina</b> 200 mg/kg/día divididos en 3 o 4 inyecciones + <b>gentamicina</b> 6 mg/kg/día en una inyección

Para la ampicilina, utilizar preferentemente la vía IV. La vía IM puede ser una alternativa.

La **bencilpenicilina procaina** IM, 50 000 UI/kg/día (50 mg/kg/día) en una inyección durante 10 días (en asociación con la gentamicina IM como anteriormente) es una alternativa a la ampicilina si el contexto no permite la administración correcta de la ampicilina. De todas formas, la ampicilina continua siendo el antibiótico de elección.

La bencilpenicilina procaina no debe utilizarse JAMAS por vía IV.

Si las penicilinas no están disponibles, las alternativas pueden ser **cefotaxima** IV lenta (3 minutos) o perfusión (20 minutos) o IM durante 10 días (para las dosis, ver [Meningitis](#), Capítulo 7), o, como último recurso: **ceftriaxona** IV lenta<sup>b</sup> (3 minutos) o perfusión (30 minutos; 60 minutos en recién nacidos) o IM: 50 mg/kg/día en una inyección durante 10 días.

Si el estado clínico no mejora<sup>c</sup> tras 48 horas de tratamiento bien administrado, añadir **cloxacilina** IV durante 10 a 14 días:

Niños 0 - 7 días	< 2 kg	<b>cloxacilina</b> 100 mg/kg/día divididos en 2 perfusiones
	≥ 2 kg	<b>cloxacilina</b> 150 mg/kg/día divididos en 3 perfusiones
Niños > 7 días	< 2 kg	<b>cloxacilina</b> 150 mg/kg/día divididos en 3 perfusiones
	≥ 2 kg	<b>cloxacilina</b> 200 mg/kg/día divididos en 4 perfusiones

#### Niños entre 2 meses y 5 años

El tratamiento de elección es:

**ceftriaxona** IM o IV<sup>b</sup> lenta (3 minutos): 50 mg/kg/día en una inyección

o

**ampicilina** IV lenta (3 minutos) o IM: 200 mg/kg/día divididos en 3 o 4 inyecciones  
+ **gentamicina** IV lenta (3 minutos) o IM: 6 mg/kg/día en una inyección

Es preferible administrar la ampicilina en 4 inyecciones por día. Si el contexto no lo permite, dividir la dosis diaria en 3 inyecciones como mínimo.

<sup>b</sup> El disolvente de la ceftriaxona para inyección IM contiene lidocaína. Reconstituida con este disolvente, la ceftriaxona jamás debe ser administrada en IV. Para la administración IV, utilizar únicamente el agua ppi.

<sup>c</sup> Los criterios de mejoría son: disminución de la fiebre, disminución de la dificultad respiratoria, mejoría de la saturación de O<sub>2</sub>, recuperación del apetito y/o de la actividad.

El tratamiento se administra por vía parenteral durante 3 días como mínimo, después si el estado clínico del niño mejora<sup>d</sup> y tolera la vía oral, substituir por **amoxicilina** VO: 100 mg/kg/día divididos en 3 tomas hasta completar 10 días de tratamiento.

Si no se observa mejoría, o en caso de que la condición del niño se agrave después de 48 horas de tratamiento bien administrado, añadir cloxacilina IV: 100 a 200 mg/kg/día divididos en 4 dosis. Tras la mejoría clínica<sup>4</sup> y 3 días sin fiebre, substituir por **amoxicilina/acido clavulánico (co-amoxiclav)** VO hasta completar 10 a 14 días de tratamiento:

La dosis es expresada en amoxicilina: 100 mg/kg/día divididos en 2 tomas (si utilización de las formulaciones en proporción 8:1 o 7:1)<sup>e</sup>.

La dosis de ácido clavulánico no debe sobrepasar 12,5 mg/kg/día o 375 mg/día.

Si no se observa mejoría después de 48 horas de ceftriaxona + cloxacilina, pensar en una tuberculosis. Para el diagnóstico, consultar la guía *Tuberculosis*, MSF.

Si una tuberculosis es poco probable, continuar la ceftriaxona + cloxacilina y añadir azitromicina (ver [Neumonía atípica](#)).

*Observaciones:*

- Hay protocolos específicos para los niños malnutridos.
- En caso de empiema, evaluar la necesidad de un drenaje. Tratar a un tiempo el neumococo y el estafilococo (ver [Estafilococia pleuro-pulmonar](#)).

**Tratamiento complementario**

- **Fiebre:** paracetamol VO (Capítulo 1).
- Lactantes: mantenerlos calientes
- Instalación en proclive ligero o en posición semi-sentada.
- Desobstrucción de la rinofaringe (lavado con cloruro sódico al 0,9% si es necesario).
- Oxígeno al débito necesario para obtener  $SpO_2 \geq 90\%$  o, en ausencia de pulsioxímetro, a débito mínimo de 1 litro/minuto.
- Asegurar una buena hidratación y una buena alimentación:
  - En caso de dificultades respiratorias severas: administrar por vía venosa 70% de las necesidades hídricas de base. Retomar la hidratación/alimentación oral en cuanto sea posible (ausencia de dificultad respiratoria severa, capacidad del niño para alimentarse). Si es imposible poner una vía venosa, utilizar una sonda nasogástrica: en niños menores de 12 meses: 5 ml/kg/hora; en niños de más de 12 meses: 3 a 4 ml/kg/hora; alternando leche, agua azucarada. Retomar la alimentación oral en cuanto sea posible.
  - En ausencia de dificultades respiratorias severas: amamantar a demanda; leche, alimentos sólidos, agua, con una cucharilla, tanta como se quiera.
  - SRO si fuera necesario ([Anexo 2](#)).

***Neumonía sin signos de gravedad***

**Lactantes menores de 2 meses**

Tratar en el hospital, como una [neumonía grave](#).

**Niños entre 2 meses y 5 años (en ambulatorio)**

**amoxicilina** VO: 100 mg/kg/día divididos en 3 tomas durante 5 días

<sup>d</sup> Los criterios de mejoría son: disminución de la fiebre, disminución de la dificultad respiratoria, mejoría de la saturación de O<sub>2</sub>, recuperación del apetito y/o de la actividad.

<sup>e</sup> 50 mg/kg/día divididos en 3 tomas con las formulaciones de co-amoxiclav en proporción 4:1.

Volver a ver al paciente al cabo de 48 à 72 horas o antes si su estado se agrava:

- Si se observa mejoría<sup>f</sup> : seguir con el mismo antibiótico hasta que acabe el tratamiento.
- si no se observa mejoría al tercer día a pesar de una buena adherencia: añadir azitromicina (ver [Neumonía atípica](#)).
- Si se agrava: hospitalizar y tratar como una neumonía grave.

## Neumonía en niños mayores de 5 años y adultos

Los gérmenes más frecuentes son los virus, el neumococo, *Mycoplasma pneumoniae*.

### Signos clínicos

- Tos, con o sin expectoración purulenta, fiebre, dolor torácico, taquipnea.
- Examen pulmonar: disminución del murmullo vesicular, matidez, focos de estertores crepitantes, a veces soplo tubárico.

Un comienzo súbito, con fiebre elevada (superior a los 39°C), dolor torácico, presencia de herpes labial son signos que hacen pensar en un neumococo. A veces, la sintomatología puede resultar engañosa sobre todo en los niños con dolores abdominales, síndrome meníngeo, etc.

Los signos de gravedad (neumonía grave) incluyen:

- Cianosis (labios, mucosas bucales y uñas)
- Aleteo nasal
- Tiraje intercostal o subclavicular
- FR > 30/min
- Frecuencia cardíaca > 125/min
- Alteraciones de conciencia (somnolencia, confusión)

Los pacientes de mayor riesgo son las personas de edad avanzada o las que padecen insuficiencia cardíaca, drepanocitosis, bronquitis crónica grave, déficit inmunitario (desnutrición grave, infección por VIH con CD4 < 200).

## Tratamiento

### **Neumopatía grave** (en el hospital)

#### **bencilpenicilina procaína IM**

Niños: 50 000 UI/kg/día en una inyección

Adultos: 1,5 MUI/día en una inyección

La bencilpenicilina procaína debe NUNCA utilizarse por vía IV.

El tratamiento se administra por vía parenteral durante 3 días como mínimo, después, si el estado clínico mejora<sup>f</sup> y el paciente puede tolerar la vía oral, sustituir por **amoxicilina VO** hasta completar 7 a 10 días de tratamiento:

Niños: 100 mg/kg/día divididos en 3 tomas

Adultos: 3 g/día divididos en 3 tomas

<sup>f</sup> Los criterios de mejoría son: disminución de la fiebre, disminución de la dificultad respiratoria, mejoría de la saturación de O<sub>2</sub>, recuperación del apetito y/o de la actividad.

o

**ceftriaxona** IM o IV<sup>g</sup> lenta (3 minutos)

Niños: 50 mg/kg/día en una inyección

Adultos: 1 g/día en una inyección

El tratamiento se administra por vía parenteral durante 3 días como mínimo, después si el estado clínico mejora<sup>h</sup> y el paciente puede tolerar la vía oral, sustituir por amoxicilina VO como más arriba hasta completar 7 a 10 días de tratamiento.

o

**ampicilina** IV lenta (3 minutos) o IM

Niños: 200 mg/kg/día divididos en 3 o 4 inyecciones

Adultos: 3 o 4 g/día divididos en 3 o 4 inyecciones

Es preferible administrar la ampicilina en 4 inyecciones por día. Si el contexto no lo permite, dividir la dosis diaria en 3 inyecciones como mínimo.

El tratamiento se administra por vía parenteral durante 3 días como mínimo, después si el estado clínico mejora<sup>h</sup> y el paciente puede tolerar la vía oral, sustituir por amoxicilina VO como más arriba hasta completar 7 a 10 días de tratamiento.

Si no se observa mejoría, o en caso de que la condición del paciente se agrave después de 48 horas de tratamiento bien administrado, añadir **cloxacilina** IV:

Niños: 100 a 200 mg/kg/día divididos en 4 dosis

Adultos: 8 g/día divididos en 4 dosis

Tras mejoría clínica y 3 días sin fiebre, sustituir por **amoxicilina/ácido clavulánico (co-amoxiclav)** VO hasta completar 10 a 14 días de tratamiento:

La dosis es expresada en amoxicilina:

Niños: 100 mg/kg/día divididos en 2 tomas (si utilización de las formulaciones en proporción 8:1 o 7:1)<sup>i</sup>

La dosis de ácido clavulánico no debe sobrepasar 12,5 mg/kg/día o 375 mg/día.

Adultos: 2,5 a 3 g/día divididos en 3 tomas. Según la presentación de co-amoxiclav disponible:

8:1: 3000 mg/día = 2 cp de 500/62,5 mg 3 veces por día

7:1: 2625 mg/día = 1 cp de 875/125 mg 3 veces por día

La dosis de ácido clavulánico no debe sobrepasar 375 mg/día.

Si no se observa mejoría después de 48 horas de ceftriaxona + cloxacilina, pensar en una tuberculosis. Para el diagnóstico, consultar la guía *Tuberculosis*, MSF.

Si una tuberculosis es poco probable, continuar la ceftriaxona + cloxacilina y añadir azitromicina (ver [neumonía atípica](#)).

### Tratamiento complementario

- **Fiebre:** paracetamol VO (Capítulo 1).
- Desobstrucción de la rinofaringe (lavado con cloruro sódico al 0,9% si es necesario).
- Oxígeno al débito necesario para obtener  $SpO_2 \geq 90\%$  o, en ausencia de pulsioxímetro, a débito mínimo de 1 litro/minuto.
- Asegurar una buena hidratación y una buena alimentación.

<sup>g</sup> El disolvente de la ceftriaxona para inyección IM contiene lidocaína. Reconstituida con este disolvente, la ceftriaxona jamás debe ser administrada en IV. Para la administración IV, utilizar únicamente el agua ppi.

<sup>h</sup> Los criterios de mejoría son: disminución de la fiebre, disminución de la dificultad respiratoria, mejoría de la saturación de O<sub>2</sub>, recuperación del apetito y/o de la actividad.

<sup>i</sup> 50 mg/kg/día divididos en 3 tomas con las formulaciones de co-amoxiclav en proporción 4:1.

**Neumonía sin signos de gravedad** (en ambulatorio)**amoxicilina VO**

Niños: 100 mg/kg/día divididos en 3 tomas durante 5 días

Adultos: 3 g/día divididos en 3 tomas durante 5 días

Volver a ver al paciente al cabo de 48 a 72 horas o antes si su estado se agrava:

- Si se observa mejoría<sup>J</sup>: seguir con el mismo antibiótico hasta que acabe el tratamiento.
- si no se observa mejoría al tercer día a pesar de una buena adherencia: añadir azitromicina (ver [Neumonía atípica](#)).
- Neumonía persistente

**Neumonía persistente**

En caso de neumonía que no responda a los tratamientos, pensar en una neumonía atípica, una tuberculosis, una neumocistosis ([Infección por VIH y SIDA, página 230](#), Capítulo 8).

Las bacterias más frecuentemente responsables de neumonías atípicas son *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydophila pneumoniae*. Puede administrarse uno de los siguientes antibióticos:

Tratamiento de elección, **azitromicina VO**

Niños: 10 mg/kg/día en una toma (max. 500 mg/día) durante 5 días

Adultos: 500 mg al D1 seguido de 250 mg/día en una toma de D2 a D5

En su defecto,

**eritromicina VO**

Niños: 30 a 40 mg/kg/día divididos en 4 tomas durante 10 a 14 días

Adultos: 2 g/día divididos en 4 tomas durante 10 a 14 días

o

**doxiciclina VO** (contraindicada en niños menores de 8 años y mujeres embarazadas o lactantes)

Niños: 4 mg/kg/día (max. 200 mg/día) divididos en 2 tomas durante 10 a 14 días

Adultos: 200 mg/día divididos en 2 tomas durante 10 a 14 días

<sup>J</sup> Los criterios de mejoría son: disminución de la fiebre, disminución de la dificultad respiratoria, mejoría de la saturación de O<sub>2</sub>, recuperación del apetito y/o de la actividad.

# Estafilococia pleuro-pulmonar

Neumonía por estafilococo dorado del niño pequeño, a menudo con mal estado general (desnutrición, infección cutánea, etc.). La estafilococia pleuro-pulmonar es una complicación clásica del sarampión.

## Signos clínicos

- Signos generales marcados: alteración del estado general, palidez, fiebre elevada o hipotermia, signos de shock; presencia de lesiones cutáneas (puerta de entrada) aunque a veces no esten presentes.
- Signos digestivos: náuseas, vómitos, diarrea, distensión abdominal dolorosa.
- Signos respiratorios: tos seca, taquipnea, signos de lucha (aleteo nasal, tiraje). El examen pulmonar suele ser normal. A veces, matidez que indica un derrame pleural.

A ser posible, hacer una radiografía pulmonar: la presencia de cavidades confirmará el diagnóstico. También se podrán observar los niveles líquidos o un derrame pleural a menudo unilateral.

## Tratamiento

Urgente puesto que el estado del paciente se irá agravando con gran rapidez: hospitalizar.

- Antibioterapia: si no es posible confirmar la etiología estafilocócica o en espera de la confirmación, se recomienda antibioterapia de amplio espectro:

**ceftriaxona** IM o IV<sup>a</sup> lenta (3 minutos como mínimo): 50 mg/kg/día en una inyección + **cloxacilina** perfusión IV (60 minutos)<sup>b</sup>

Recién nacidos de 0 a 7 días (< 2 kg): 100 mg/kg/día divididos en 2 perfusiones

Recién nacidos de 0 a 7 días (≥ 2 kg): 150 mg/kg/día divididos en 3 perfusiones

Recién nacidos de 8 días a < 1 mes (< 2 kg): 150 mg/kg/día divididos en 3 perfusiones

Recién nacidos de 8 días a < 1 mes (≥ 2 kg): 200 mg/kg/día divididos en 4 perfusiones

Niños de 1 mes y más: 100 a 200 mg/kg/día divididos en 4 perfusiones (máx. 8 g/ día)

Tras mejoría clínica<sup>c</sup>, 3 días sin fiebre y retirada del drenaje torácico si lo hubiera, sustituir por **amoxicilina/ácido clavulánico** VO hasta completar 10 a 14 días de tratamiento:

La dosis es expresada en amoxicilina:

100 mg/kg/día divididos en 2 tomas (si utilización de las formulaciones en proporción 8:1 o 7:1)<sup>d</sup>

La dosis de ácido clavulánico no debe sobrepasar 12,5 mg/kg/día o 375 mg/día.

<sup>a</sup> El disolvente de la ceftriaxona para inyección IM contiene lidocaína. Reconstituida con este disolvente, la ceftriaxona jamás debe ser administrada en IV. Para la administración IV, utilizar únicamente el agua ppi.

<sup>b</sup> Para la administración en IV directa o en perfusión, el polvo de ceftriaxona se reconstituye en agua ppi únicamente. Para la administración en perfusión, cada dosis de ceftriaxona se diluye en 5 ml/kg de cloruro sódico al 0,9% o de glucosa al 5% o en los niños menores de 20 kg y en 100 ml de cloruro sódico al 0,9% o de glucosa al 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos.

<sup>c</sup> Los criterios de mejoría son: disminución de la fiebre, disminución de la dificultad respiratoria, mejoría de la saturación de O<sub>2</sub>, recuperación del apetito y/o de la actividad.

<sup>d</sup> 50 mg/kg/día divididos en 3 tomas con las formulaciones de co-amoxiclav en proporción 4:1.

En caso de empiema importante: mismo tratamiento pero pasar a la vía oral tras 7 días sin fiebre y tratar 3 semanas.

La **clindamicina** IV puede ser una alternativa a la cloxacilina: 30 mg/kg/día divididos en 3 inyecciones y substituir por clindamicina VO a la misma dosis según los criterios de más abajo.

- **Fiebre:** paracetamol (Capítulo 1).
- Hidratación por vía oral o por sonda nasogástrica o por perfusión, según el estado clínico (ver [página 73](#)).
- Oxígeno al débito necesario para obtener  $\text{SaO}_2 \geq 90\%$  o, en ausencia de pulsioxímetro, a débito mínimo de 1 litro/minuto.
- Desinfección local de las lesiones cutáneas.
- En el caso de derrame pleural importante: punción pleural con drenaje (en caso de pio-neumotórax: poner dos drenajes, uno anterior y el otro posterior) o sin drenaje (pleuresía purulenta, hacer punciones iterativas con un catéter IV).

## Evolución

- Mayor riesgo de descompensación por neumotórax o pleuresía purulenta o pio-neumotórax.
- En un servicio de pediatría, prever la posibilidad de poder poner en cualquier momento un drenaje pleural urgente.

# Asma

El asma se define como una inflamación crónica de las vías aéreas, asociada a hiperactividad bronquial que conduce a episodios recurrentes de sibilancias, disnea, opresión torácica y tos. Estos episodios se asocian generalmente a obstrucción variable del flujo aéreo, a menudo reversible de forma espontánea o con tratamiento.

Los factores desencadenantes/agravantes del asma son numerosos: alérgenos, infecciones, el ejercicio, algunos medicamentos (aspirina), tabaco, etc.

En los niños pequeños, la mayoría de los primeros episodios asmáticos están en relación con una infección respiratoria, sin síntomas entre los episodios infecciosos. Los episodios sibilantes son cada vez menos frecuentes en el curso del tiempo; la mayor parte de los niños no desarrollan asma.

## ***Crisis de asma (asma agudo)***

La crisis de asma es un acceso paroxístico de síntomas. Su duración y su gravedad son variables e imprevisibles.

### **Evaluación de la gravedad de la crisis**

Determinar rápidamente la gravedad de la crisis basándose en los criterios clínicos siguientes. Todos los signos no son necesariamente presentes.

#### **Niveles de gravedad de la crisis en niños mayores de 2 años y adultos**

<b>Crisis leve a moderada</b>	<b>Crisis grave</b>	<b>Riesgo de vida</b>
<p><b>Capacidad de hacer frases completas</b></p> <p><b>FR</b>                      Niños 2-5 años ≤ 40/min                      Niños &gt; 5 años ≤ 30/min</p> <p><b>Pulso</b>                      Niños 2-5 años ≤ 140/min                      Niños &gt; 5 años ≤ 125/min</p> <p>y</p> <p><b>Ninguno criterio de gravedad</b></p>	<p><b>No puede completar frases en una sola respiración</b>                      o  <b>Incapacidad de hablar o alimentarse a causa de la disnea</b></p> <p><b>FR</b>                      Niños 2-5 años &gt; 40/min                      Niños &gt; 5 años &gt; 30/min                      Adultos ≥ 25/min</p> <p><b>Pulso</b>                      Niños 2-5 años &gt; 140/min                      Niños &gt; 5 años &gt; 125/min                      Adultos ≥ 110/min</p> <p><b>Saturación de O<sub>2</sub> ≥ 92%</b></p>	<p><b>Deterioro del nivel de conciencia</b>                      (adormecimiento, confusión, coma)</p> <p><b>Extenuación</b></p> <p><b>Silencio auscultatorio</b></p> <p><b>Movimiento toracoabdominal paradójico</b></p> <p><b>Cianosis</b></p> <p><b>Colapso</b></p> <p><b>Bradycardia en niños o arritmia/hipotensión en adultos</b></p> <p><b>Saturación de O<sub>2</sub> ≥ 92%</b></p>

## Tratamiento

El manejo depende de la gravedad de la crisis y de la respuesta al tratamiento:

### ***Crisis leve a moderada***

- Tranquilizar al paciente, ponerle en posición semisentada.
- Administrar:
  - **salbutamol** (aerosol): 2 a 4 inhalaciones cada 20 a 30 minutos, hasta 10 inhalaciones si es necesario durante la primera hora. En los niños, utilizar una cámara de inhalación<sup>a</sup> para facilitar la administración (con una máscara facial en niños menores de 3 años). En cada pulsación administrada, dejar respirar 4 o 5 veces el contenido de la cámara de inhalación y volver a empezar.
  - **prednisolona** VO: 1 a 2 mg/kg en una toma
- Si la mejoría clínica es completa: mantener al paciente en observación durante una hora (4 horas si vive lejos) y después seguir el tratamiento en el domicilio: salbutamol durante 24 a 48 horas (2 a 4 inhalaciones cada 4 a 6 horas según la evolución clínica) y prednisolona VO (1 a 2 mg/kg/día en una toma) para completar 3 días de tratamiento.
- Si la mejoría clínica es parcial: seguir con 2 a 4 inhalaciones de salbutamol cada 3 o 4 horas en caso de crisis leve; 6 inhalaciones cada 1 a 2 horas en caso de crisis moderada, hasta la resolución de los síntomas y después, cuando la mejoría clínica es completa, proceder como más arriba.
- En ausencia de mejoría o en caso de deterioro, tratar una *crisis grave*.

### ***Crisis grave***

- Hospitalizar al paciente, ponerle en posición semisentada.
- Administrar:
  - **oxígeno** continuamente, a un flujo de 5 litros/min como mínimo o mantener una saturación de O<sub>2</sub> entre 94 a 98%.
  - **salbutamol** (aerosol): 2 a 4 inhalaciones cada 20 a 30 minutos, hasta 10 inhalaciones en niños menores de 5 años; 20 inhalaciones en niños mayores 5 años y adultos. Utilizar una cámara de inhalación para mejorar la eficacia, sea cual sea la edad del paciente.  
o **salbutamol** (solución para nebulización), ver página siguiente.
  - **prednisolona** VO: 1 a 2 mg/kg en una toma
- En caso de vómitos, utilizar **hidrocortisona** IV cada 6 horas (niños: 5 mg/kg/inyección; adultos: 100 mg/inyección) hasta que el paciente puede tolerar la prednisolona oral.
- Si la mejoría clínica es completa: mantener al paciente en observación durante 4 horas por lo menos y después seguir el tratamiento a domicilio con **salbutamol** durante 24 a 48 horas (2 a 4 inhalaciones cada 4 horas) y **prednisolona** VO (1 a 2 mg/kg/día en una toma) para completar 3 días de tratamiento.  
Reevaluar al cabo de 10 días: prever iniciar tratamiento de fondo si el asma era persistente en el transcurso de los últimos meses. Si el paciente ya recibe tratamiento de fondo, comprobar la adherencia y la técnica inhalatoria, reevaluar la severidad del asma (ver [tabla página 83](#)) y adaptar el tratamiento si es necesario.
- En ausencia de mejoría o en caso de deterioro, ver [Crisis de asma con riesgo de vida](#), página siguiente.

<sup>a</sup> En ausencia de una cámara de inhalación, utilizar una botella de plástico de 500 ml: el extremo del inhalador se introduce en la apertura practicada en el fondo de la botella (el recipiente debe ser lo más hermético posible). El niño respira por la apertura, igual que lo haría con una cámara de inhalación. La utilización de un cubilete de plástico como sustituto de la cámara de inhalación no resulta lo bastante eficaz para ser recomendado.

### **Crisis de asma con riesgo de vida** (cuidados intensivos)

- Poner una vía venosa.
- Administrar:
  - **oxígeno** continuamente, a un flujo de 5 litros/min como mínimo o mantener una saturación de O<sub>2</sub> entre 94 a 98%.
  - **salbutamol** (solución para nebulización):  
Niños menores de 5 años o de menos de 15 kg: 2,5 mg/nebulización, cada 20 a 30 minutos si es necesario hasta la mejoría clínica; pasar a salbutamol en aerosol tan pronto como sea posible (utilizar una cámara de inhalación).  
Niños mayores de 5 años y adultos: 2,5 a 5 mg/nebulización, cada 20 a 30 minutos si es necesario hasta la mejoría clínica; pasar a salbutamol en aerosol tan pronto como sea posible.  
El oxígeno debe utilizarse como vector de nebulización.
  - **hidrocortisona** IV cada 6 horas (niños: 5 mg/kg/inyección; adultos: 100 mg/ inyección).
- En los pacientes que no responden rápidamente al salbutamol:
  - En adultos, administrar una dosis única de **sulfato de magnesio** (1 a 2 g en perfusión de 20 minutos en cloruro de sodio al 0,9%).
  - En niños, nebulizar el salbutamol de forma continuada antes que intermitentemente.

#### *Observaciones:*

- En mujeres embarazadas, el tratamiento de la crisis de asma es idéntico. En caso de crisis leve a moderada, la oxigenoterapia limita el riesgo de hipoxia fetal.
- Para todos los pacientes, sea cual sea la intensidad de la crisis de asma, ver si existe una infección pulmonar subyacente y tratarla.

## **Asma crónico**

### **Signos clínicos**

- Asma debe sospecharse en un paciente que se queja de síntomas respiratorios (sibilancias, falta de aire, opresión en el pecho y/o tos), que aparecen en episodios cuya frecuencia, severidad y duración son variables, le despiertan por la noche y le obligan a sentarse para respirar. Estos síntomas pueden ser inducidos por el ejercicio.
- La auscultación pulmonar puede ser normal o encontrarse estertores sibilantes difusos.
- La presencia de signos o antecedentes personales o familiares de atopia (eczema, rinitis/conjunctivitis alérgica) o de antecedentes familiares de asma refuerza la presunción, pero su ausencia no descarta el diagnóstico.

Los pacientes que presentan a un tiempo signos sugestivos de asma y antecedentes que recuerdan un asma se consideran asmáticos tras la exclusión de los otros diagnósticos.

La evaluación de la frecuencia de los síntomas en el curso del día y de la noche y de su repercusión sobre la actividad física del paciente permite determinar si el asma es *intermitente* o *persistente*.

## Tratamiento

Solo los pacientes que tengan un asma persistente necesitan un tratamiento de fondo. El tratamiento de fondo (corticoides inhalados) depende de la severidad inicial del asma. Se instaura en el nivel presumiblemente eficaz para después re-evaluarse y adaptarse en función del control de los síntomas. El objetivo es obtener la ausencia de síntomas con la dosis mínima de corticoides inhalados. La aparición de una exacerbación severa o la pérdida de control obliga a una nueva consulta para reevaluar el tratamiento.

Un tratamiento de fondo no significa un tratamiento de por vida. Los periodos en los que se manifiestan las crisis pueden durar de algunos meses a algunos años, intercalados por periodos asintomáticos en los que el tratamiento de base pierde su interés.

### Tratamiento de fondo del asma según su severidad

Grado de severidad	Tratamiento
<b>Intermitente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Síntomas diurnos &lt; 1 vez/semana</li> <li>• Síntomas nocturnos &lt; 2 veces/mes</li> <li>• Actividad normal</li> </ul>	No tratamiento de fondo <b>salbutamol</b> inhalado a demanda
<b>Persistente leve</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Síntomas diurnos &gt; 1 vez/semana y no más de 1 vez/día</li> <li>• Síntomas nocturnos &gt; 2 veces/mes</li> <li>• Las exacerbaciones pueden afectar la actividad</li> </ul>	Tratamiento a largo plazo con <b>beclometasona</b> inhalada + <b>salbutamol</b> inhalado a demanda
<b>Persistente moderado</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Síntomas diurnos diarios</li> <li>• Síntomas nocturnos &gt; 1 vez/ por semana</li> <li>• Las exacerbaciones afectan la actividad</li> <li>• Inhalación diaria de salbutamol</li> </ul>	Tratamiento a largo plazo con <b>beclometasona</b> inhalada + <b>salbutamol</b> inhalado, 1 inhalación 4 veces/día
<b>Persistente grave</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Síntomas diurnos diarios</li> <li>• Síntomas nocturnos frecuentes</li> <li>• Limitación de la actividad física</li> </ul>	Tratamiento a largo plazo con <b>beclometasona</b> inhalada + <b>salbutamol</b> inhalado, 1 inhalación 4 a 6 veces /día

Corticoterapia inhalada: la posología de la **beclometasona** varía en función de la gravedad. Hay que buscar cual es la posología mínima eficaz para controlar los síntomas y evitar los efectos adversos sistémicos y locales:

Niños: 50 a 100 microgramos 2 veces/día según la gravedad. Aumentar a 200 microgramos 2 veces/día si los síntomas no están bajo control. En el caso del asma persistente grave, las dosis pueden llegar hasta 800 microgramos/día.

Adultos: empezar por 250 a 500 microgramos 2 veces/día según la gravedad. Si la dosis total de 1000 microgramos/día (repartidos en 2 tomas) resulta insuficiente, es posible aumentarla hasta los 1500 microgramos/día, pero el beneficio es limitado.



El número de inhalaciones depende de las concentraciones de beclometasona en la suspensión inhalada: 50, 100 o 250 microgramos/inhalación.

Las actividades físicas no están contraindicadas; si el esfuerzo induce los síntomas, se recomienda la inhalación de una o dos pulsaciones de salbutamol 10 minutos antes del ejercicio.

En las mujeres embarazadas, el asma mal controlado aumenta el riesgo de pre-eclampsia, hemorragia, retraso en el crecimiento intrauterino, parto prematuro, hipoxia neonatal y mortalidad perinatal. El tratamiento de base es salbutamol y beclometasona inhaladas en las dosis habituales para adultos. Evitar en lo posible los corticoides orales.

Si no consiguen controlarse los síntomas de forma continua al cabo de por lo menos 3 meses, verificar la técnica de inhalación y la adherencia antes de pasar al nivel superior.

Si los síntomas consiguen controlarse de forma continua, es decir los pacientes están asintomáticos o el asma ha pasado a ser *intermitente* al cabo de por lo menos 3 meses: reducir los corticoides inhalados y el salbutamol, y si se considera oportuno, interrumpir el tratamiento de base. En todos los casos, proveer al paciente de salbutamol inhalado para que pueda tratar posibles crisis. Evaluar transcurridas 2 semanas. Si el resultado es satisfactorio, continuar durante 3 meses y reevaluar. Si el asma se convierte en persistente, administrar el tratamiento de base adaptado al nivel de gravedad correspondiente, etc

# Tuberculosis pulmonar

La tuberculosis pulmonar es una infección bacteriana causada por el bacilo de Koch (BK) y transmitida por vía aérea. Después de la contaminación, el BK se multiplica lentamente en los pulmones: es la primo-infección.

En paciente inmunocompetentes, la lesión pulmonar cicatriza en el 90% de los casos, pero el 10% evolucionan a una tuberculosis activa.

La tuberculosis también puede tener localización extrapulmonar (meningitis, miliar, linfática, ósea, etc.).

La infección por el VIH favorece la evolución a la tuberculosis activa. La tuberculosis es la infección oportunista que con mayor frecuencia revela la enfermedad del SIDA. En determinados países, hasta el 70% de los enfermos tuberculosos están coinfectados por el VIH.

## Signos clínicos

Tos prolongada (> 2 semanas), expectoración, dolores torácicos, pérdida de peso, anorexia, astenia, fiebre moderada y sudoración nocturna.

El signo más característico es la hemoptisis (presencia de sangre en los esputos), pero ni siempre está presente ni toda hemoptisis es debida siempre a tuberculosis. Si el examen directo de los esputos es negativo, hay que pensar en la paragonimiasis (*Distomatosis*, Capítulo 6), la meliodiosis (Sudeste de Asia), una micosis profunda o el cáncer broncopulmonar.

En la práctica, en zona endémica, hay que pensar en la tuberculosis ante todo paciente consultando por síntomas respiratorios que persisten durante más de dos semanas y no responden al tratamiento antibiótico no específico.

## Diagnóstico

- Microscopia directa de los esputos, cultivo.
- La radiografía de tórax es útil en los pacientes con un frotis negativo y en los niños.

## Tratamiento

El tratamiento se basa en la asociación de varios de los siguientes antituberculosos [isoniazida (H), rifampicina (R), pirazinamida (P), etambutol (E), estreptomycin (S)]. El régimen es estandarizado y se compone de dos fases (fase de ataque y fase de mantenimiento).

La duración del tratamiento de la tuberculosis por gérmenes sensibles es de 6 meses como mínimo.

La curación de un paciente tuberculoso requiere un compromiso importante tanto por parte del equipo sanitario como por parte del paciente. Únicamente un tratamiento continuo de varios meses permitirá obtener la curación y evitar la aparición de resistencias que complicarían los tratamientos ulteriores. Es esencial que el paciente lo comprenda y que tenga la posibilidad de seguir el tratamiento hasta su fin.

## Prevención

La BCG confiere una protección probablemente superior al 50% siempre que se administre correctamente. Está demostrado que la BCG tiene un efecto protector contra las formas graves de la enfermedad, particularmente contra la meningitis tuberculosa y la tuberculosis diseminada o miliar.

La vacunación con BCG no reduce la transmisión de tuberculosis.

Para más información sobre el diagnóstico, tratamiento y prevención de la tuberculosis y el seguimiento de un paciente tuberculoso, consultar la guía *Tuberculosis*, MSF.

# Capítulo 3:

## Patología digestiva

Diarrea aguda .....	89
Shigellosis .....	92
Amebiasis.....	94
Afecciones del estómago y del duodeno .....	95
<i>Reflujo gastro-esofágico</i> .....	95
<i>Úlceras gastro-duodenales en adultos</i> .....	95
<i>Problemas dispépticos</i> .....	97
Estomatitis.....	98
<i>Candidiasis orofaríngea</i> .....	98
<i>Herpes bucal</i> .....	98
<i>Otras causas infecciosas</i> .....	99
<i>Estomatitis del escorbuto (carencia en vitamina C)</i> .....	100
<i>Otras estomatitis debidas a carencias vitamínicas</i> .....	100



# Diarrea aguda

- La diarrea aguda se define como la emisión de al menos 3 deposiciones líquidas al día durante menos de dos semanas.
- Clínicamente, se distinguen 2 tipos de diarrea aguda:
  - La diarrea simple, *sin sangre*, de origen viral en un 60% de los casos (rotavirus, enterovirus), bacteriana (*Vibrio cholerae*, *Escherichia coli* enterotóxica, *Salmonella no-typhi*, *Yersinia enterocolitica*) o parasitaria (*giardiasis*). Otras patologías como el paludismo, la otitis media aguda, las infecciones respiratorias de las vías altas y bajas, etc. pueden ir acompañadas de este tipo de diarrea.
  - La diarrea *con sangre* o disentería, de origen bacteriano (*Shigella* en el 50% de los casos, *Campylobacter jejuni*, *Escherichia coli* enteroinvasiva y enterohemorrágica, *Salmonella*) o parasitaria (amebiasis intestinal).
- La transmisión de las diarreas de origen infeccioso puede ser directa (manos sucias) o indirecta (ingestión de agua o alimentos contaminados).
- La deshidratación aguda y la desnutrición son responsables de una elevada mortalidad asociada a las diarreas, incluso benignas. Deben pues prevenirse mediante una hidratación y una alimentación adecuadas.

## Signos clínicos

- Buscar inicialmente signos de deshidratación. Ver *Evaluación de la deshidratación en los pacientes con diarrea*, OMS ([Anexo 2](#)).
- Después buscar la presencia de otros signos:
  - diarrea acuosa (cólera, *E. coli* enterotóxica),
  - vómitos abundantes (cólera),
  - fiebre (salmonelas, diarrea viral),
  - presencia de sangre roja en las heces: ver también [Shigellosis](#) y [Amebiasis](#).
- En caso de deshidratación grave que se manifiesta con gran rapidez en un paciente de más de 5 años: pensar que puede tratarse de un caso de cólera.

## Tratamiento

Principios de base:

- Prevenir o tratar la deshidratación: la rehidratación consiste en corregir y reemplazar las pérdidas de agua y electrolitos en cuanto tienen lugar, hasta que la diarrea cesa.
- Administrar un suplemento de zinc para niños menores de 5 años.
- Prevenir la desnutrición.
- No utilizar sistemáticamente antibióticos: sólo algunas diarreas justifican su prescripción (ver [Tratamiento etiológico](#)).
- No utilizar antidiarreicos ni antieméticos.
- Tratar la causa subyacente si es el caso (paludismo, otitis, infección respiratoria, etc.).

### **Prevención de la deshidratación** (en ambulatorio)

Seguir el plan A para tratar la diarrea en el hogar, OMS ([Anexo 2](#)).

### **Tratamiento de la deshidratación**

#### **Deshidratación moderada** (en el dispensario)

Seguir el plan B: tratamiento de rehidratación oral para niños algo deshidratados, OMS ([Anexo 2](#)).

#### **Deshidratación grave** (en el hospital)

Seguir el plan C para pacientes con deshidratación intensa, OMS ([Anexo 2](#)).

- En caso de *shock hipovolémico* o si no se observa mejoría después de una hora: acelerar el ritmo de la perfusión.
- Atención a la sobrecarga hídrica: un edema palpebral es el primer signo de sobrecarga. Suspender la perfusión hasta que desaparezca el edema.
- En caso de signos de edema agudo de pulmón (estridor laríngeo, disnea, aumento de la FR, tos con o sin expectoración espumosa, angustia, crepitantes en los 2 campos pulmonares, taquicardia), administrar **furosemida** IV y volver a administrar al cabo de 1 a 2 horas si fuera necesario:  
Niños: 1 mg/kg/inyección  
Adultos: 40 mg/inyección

### **Casos especiales**

- Cólera  
En casos de deshidratación severa, el primer día pueden llegar a administrarse de 10 a 15 litros de **Ringer lactato** (RL) en adultos. El RL contiene poco potasio. Existe peligro de hipopotasemia sintomática en los pacientes rehidratados exclusivamente por vía IV. Por tanto, en los pacientes
- Rehidratación oral y desnutrición grave  
Utilizar las sales de rehidratación oral estándar (SRO) únicamente en los pacientes con cólera. En los demás casos, utilizar el ReSoMal (ver [Malnutrición aguda grave](#), Capítulo 1).

### **Suplemento de zinc (en niños menores de 5 años)**

El sulfato de zinc es utilizado como complemento a la rehidratación oral, con el objetivo de reducir la duración y la severidad de la diarrea, así como el riesgo de recidiva en los 2-3 meses siguientes al tratamiento:

#### **sulfato de zinc VO**

Niños menores de 6 meses: 10 mg/día (1/2 comprimido) en dosis única durante 10 días

Niños de 6 meses a 5 años: 20 mg/día (1 comprimido) en dosis única durante 10 días

Poner medio comprimido o uno entero en una cucharadita de café, añadir un poco de agua para disolverlo y administrar todo el contenido al niño.

No administrar en los niños que reciben alimentos terapéuticos listos para usar (ready-to-use therapeutic food = RUTF) porque estos alimentos contienen zinc.

### **Prevención de la desnutrición**

Seguir el plan A para tratar la diarrea en el hogar, OMS ([Anexo 2](#)).

## Tratamiento etiológico

### Diarrea sin sangre

La mayoría de diarreas sin sangre son debidas a virus sobre los que los antibióticos no tienen ninguna acción. En caso de cólera y de giardiasis se administrará un tratamiento etiológico:

- Cólera: la rehidratación es el elemento esencial del tratamiento. Si no existen resistencias (realizar una prueba de sensibilidad), la antibioterapia acorta la duración de la diarrea:

#### **doxiciclina VO**

Niños: 4 mg/kg dosis única

Adultos: 300 mg dosis única

o

#### **azitromicina VO**

Niños: 20 mg/kg dosis única

Adultos: 1 g dosis única

*Observación:* la doxiciclina suele estar contraindicada en mujeres embarazadas y niños de menos de 8 años. Sin embargo, en el tratamiento del cólera, la administración de una dosis única no debería provocar efectos adversos. Ajustarse al protocolo nacional.

- *Giardiasis:* tinidazol o metronidazol (ver [Protozoosis intestinales](#), Capítulo 6).

### Diarrea con sangre (disentería)

- *Shigellosis:* es la forma de disentería más frecuente (la amebiasis es mucho menos habitual). En ausencia de laboratorio donde poder confirmar una amebiasis, el tratamiento de primera intención es siempre el de la [shigellosis](#).
- *Amebiasis:* tratamiento antiparasitario únicamente si hay presencia de *E. histolytica* móviles en las heces o en caso de que el tratamiento bien administrado de la shigellosis no resulte eficaz (ver [Amebiasis](#)).

## Prevención

- La lactancia materna reduce la morbilidad y la mortalidad infantil por diarrea, así como la gravedad de los episodios diarreicos.
- En el momento del destete, la preparación y la conservación de los alimentos se asocian a riesgos de contaminación por gérmenes fecales: desaconsejar el uso de biberones; cocer bien los alimentos; no conservar la leche o las papillas a temperatura ambiente.
- El acceso a agua limpia en cantidades suficientes y la higiene personal (lavarse las manos con agua y jabón antes de las comidas, después de ir al lavabo, etc.) contribuyen a reducir eficazmente la transmisión de las diarreas.

# Shigellosis

- Existen 4 subgrupos de shigella: *S. flexneri*, *S. boydii*, *S. sonnei* y *S. dysenteriae*. La *Shigella dysenteriae* tipo 1 (Sd1) es la única cepa que puede producir epidemias de gran magnitud. Es también la que resulta más letal (hasta un 10%).
- El ciprofloxacino es actualmente el único tratamiento eficaz. Resulta fundamental evitar la aparición de resistencias.

## Signos clínicos

Diarrea con sangre, con o sin fiebre, dolor abdominal y tenesmo a menudo intenso.

Los pacientes que cumplan, por lo menos, uno de los criterios siguientes tienen mayor riesgo de muerte:

- Signos de gravedad:
  - fiebre superior a 38,5°C
  - desnutrición (< 80% de la mediana)
  - deshidratación grave
  - obnubilación, convulsiones o coma
- Edades de mayor riesgo:
  - niños menores de 5 años
  - adultos mayores de 50 años

## Tratamiento

- Antibioterapia:
  - **ciprofloxacino VO**  
Niños: 30 mg/kg/día divididos en 2 tomas durante 3 días  
Adultos: 1 g/día dividido en 2 tomas durante 3 días
  - En las mujeres embarazadas, el ciprofloxacino en principio está contraindicado y es preferible administrar **ceftriaxona IM**: 1 g/día en una inyección durante 3 a 5 días

La amoxicilina no resulta eficaz in vivo. La utilización de ácido nalidíxico favorece la aparición de resistencias al ciprofloxacino.
- En caso de dolor:
  - **hioscina butilbromuro VO**  
Niños de 6 a 12 años: 10 mg cada 8 horas si fuera necesario  
Adultos: 10 a 20 mg cada 8 horas si fuera necesario  
Bajo ninguna circunstancia administrar analgésicos opiáceos, porque disminuyen el tránsito intestinal.
- Tratamiento de apoyo:
  - nutrición: todo enfermo afectado de disentería debe beneficiarse de un aportenutricional suplementario:  
2500 kcal/día para pacientes hospitalizados  
1000 kcal/día para pacientes en ambulatorio  
Los niños ya ingresados en centros nutricionales deben ser aislados.
  - rehidratación: administración sistemática de **SRO** (seguir el protocolo de la OMS, [Anexo 2](#)).

- No administrar jamás loperamida ni ningún otro antidiarreico.
- Complicaciones asociadas a Sd1:
  - septicemia: ver *antibioterapia del shock séptico* ([Estado de shock](#), Capítulo 1)
  - abdomen agudo: ver *antibioterapia del shock séptico* ([Estado de shock](#), página 18, Capítulo 1) y laparotomía
  - convulsiones: diazepam ([Convulsiones](#), Capítulo 1) y restricción hídrica
  - síndrome hemolítico urémico de moderado a grave, que puede requerir la práctica de una transfusión y/o hemodiálisis

## Disentería epidémica por Sd1

- Las resistencias a los antibióticos se desarrollan con gran rapidez (a veces incluso durante la misma epidemia). Tras confirmar el agente causal, cada mes deberá efectuarse el seguimiento de la sensibilidad a los antibióticos (cultivo y antibiograma).
- Los pacientes que presentan signos de gravedad o factores de riesgo deberán ser hospitalizados durante la duración del tratamiento y ser objeto de un seguimiento diario (clínico y adherencia).
- Los pacientes sin signos de gravedad ni factores de riesgo deberán ser tratados en ambulatorio. Organizar visitas a domicilio para efectuar el seguimiento diario (clínico y adherencia). Hospitalizar en el caso de que aparezcan signos de gravedad.
- Medidas sanitarias: aislamiento de los enfermos como en el caso del cólera, higiene individual y colectiva. La shigellosis es una enfermedad extremadamente contagiosa (la ingestión de 10 gérmenes resulta contaminante).

*Observación:* desde hace algunos años se han venido observando epidemias por Sd1 de menor magnitud y letalidad (inferior al 1%).

# Amebiasis

La amebiasis es una infección parasitaria debida al protozoario intestinal *Entamoeba histolytica*. La transmisión es fecal-oral (manos, agua y alimentos contaminados por heces que contienen quistes de amebas). Los quistes ingeridos suelen liberar en el intestino amebas no patógenas y el 90% de portadores son asintomáticos.

En una pequeña proporción de personas infectadas, amebas patógenas penetran la mucosa del colon: es la forma intestinal de la amebiasis o disentería amebiana. El cuadro clínico es muy parecido al de la shigellosis que es la causa principal de disentería.

Ocasionalmente, amebas patógenas migran por vía sanguínea y forman abscesos a distancia. La forma extra-intestinal de la amebiasis más frecuente es el absceso amebiano del hígado.

## Signos clínicos

- *Disentería amebiana*
  - diarrea con sangre y moco
  - dolor abdominal, tenesmo
  - ausencia de fiebre o fiebre moderada
  - signos de deshidratación posibles
- *Absceso amebiano del hígado*
  - hepatomegalia dolorosa; a veces, ictericia
  - anorexia, náuseas, vómitos, pérdida de peso
  - fiebre intermitente, sudores, escalofríos nocturnos; alteración del estado general

## Laboratorio

- Disentería amebiana: presencia de trofozoitos móviles (*E. histolytica histolytica*) en heces frescas
- Absceso amebiano del hígado: test de hemoaglutinación indirecta y ELISA

## Tratamiento

- *Disentería amebiana*
  - La presencia de quistes solamente no implica aplicar tratamiento por amebiasis.
  - En caso de una amebiasis intestinal confirmada por un examen parasitológico:
    - tinidazol VO**  
Niños: 50 mg/kg/día en una toma durante 3 días (sin sobrepasar los 2 g/día)  
Adultos: 2 g/día en una toma durante 3 días
    - o **metronidazol VO**  
Niños: 45 mg/kg/día divididos en 3 tomas durante de 5 días  
Adultos: 1,5 g/día dividido en 3 tomas durante de 5 días
  - En ausencia de laboratorio, el tratamiento de primera intención de una disentería es el de una **shigellosis**. Tratar una amebiasis en caso de que el tratamiento bien administrado de la shigellosis no resulte eficaz.
  - Sales de rehidratación oral (**SRO**) si se observan signos de deshidratación (seguir el protocolo de la OMS, [Anexo 2](#)).
- *Absceso amebiano del hígado*
  - **tinidazol VO**: mismo tratamiento durante 5 días
  - **metronidazol VO**: mismo tratamiento durante 5 a 10 días

# Afecciones del estómago y del duodeno

## *Reflujo gastro-esofágico*

### Signos clínicos

Ardores epigástricos o retroesternales ascendentes que generalmente se alivian con antiácidos; regurgitaciones ácidas (a menudo posturales: ante flexión o decúbito dorsal). En ausencia de disfagia (estenosis esofágica), estas manifestaciones son benignas.

### Tratamiento

- En primer lugar, desaconsejar el alcohol y el tabaco y dar **hidróxido de aluminio** VO<sup>a</sup>: 1,5 a 3 g/día divididos en 3 tomas, una hora después de las comidas o aconsejar 500 mg en el momento de la crisis dolorosa.
- Si los antiácidos no bastan:
  - omeprazol** VO: 20 mg/día en una toma por la mañana durante 3 días
  - o, en su defecto:
  - cimetidina** VO: 400 mg/día en una toma antes de acostarse durante 3 días
- En los niños pequeños: no tratar con medicamentos, reposo y dormir sobre un plano inclinado (30 a 45°).

## *Úlceras gastro-duodenales en adultos*

### Signos clínicos

Dolor epigástrico tipo ardor o calambre que se manifiesta bastante tiempo después de las comidas y que despierta al paciente por la noche, suelen aparecer periódicamente, en episodios de algunos días y acompañados de náuseas e incluso vómitos. Las complicaciones más frecuentes son las perforaciones y las hemorragias.

### Tratamiento de la úlcera no complicada

- En el caso de un episodio aislado:
  - ver si el enfermo toma anti-inflamatorios o ácido acetilsalicílico y en caso afirmativo, interrumpirlos;
  - desaconsejar el alcohol y el tabaco;
  - **omeprazol** VO: 20 mg/día en una toma por la mañana durante 7 a 10 días
  - o, en su defecto:
  - cimetidina** VO: 800 mg/día en una toma antes de acostarse durante 7 a 10 días
- Si los episodios son frecuentes y no están asociados a la toma de anti-inflamatorios, y precisan la administración de tratamiento anti-secretor repetido: ver erradicación del *Helicobacter pylori*, en la página siguiente.

<sup>a</sup> El hidróxido de aluminio puede disminuir la absorción de otros medicamentos ingeridos simultáneamente, respetar el intervalo de 2 horas entre la toma de hidróxido de aluminio y la de otros medicamentos.

## Tratamiento de la úlcera complicada

### Perforación

Pensar en ella, si el paciente padece dolor epigástrico muy intenso y repentino, sobre todo si existe defensa abdominal. El riesgo de peritonitis es mayor cuando la perforación tiene lugar con el estómago lleno.

- Para empezar:
  - paciente en régimen de total ayuno; colocar a ser posible una sonda de aspiración gástrica;
  - colocar una vía venosa e hidratar (alternar glucosa al 5% y Ringer lactato);
  - **hioscina butilbromuro** IV o IM: 10 a 20 mg cada 8 horas si fuera necesario;
  - **omeprazol** en perfusión IV: 40 mg/día administrados en 20 a 30 minutos o, en su defecto, **cimetidina** IV: 1600 mg en perfusión continua durante 24 horas
- Referir al cirujano si el paciente ha comido en las 6 horas previas al dolor o si no se observa mejoría a las 12 horas de haber iniciado el tratamiento médico.
- Continuar con este tratamiento durante 3 días y después volver a ingerir alimentos por vía oral si la perforación ha tenido lugar con el estómago vacío y el estado del paciente mejora al cabo de las 12 horas. Después, administrar un tratamiento VO para erradicar el *Helicobacter pylori* (ver más adelante).

### Hemorragia digestiva

Emisión de heces negras (melena) y/o de vómitos de sangre (hematemesis). En un 80% de los casos, la hemorragia cesa de forma espontánea.

- Colocar una sonda gástrica para aspirar y una vía venosa (16G).

*Si el estado hemodinámico es bueno* (pulso y TA normales):

- Hidratar (Ringer lactato), vigilar. Dejar en ayunas 12 horas.
- En ausencia de hemorragia activa, retomar la alimentación al cabo de 12 horas. El lavado gástrico con agua fría no es indispensable pero puede ayudar a determinar si el paciente todavía sangra.

*Si la hemorragia persiste* (hematemesis) y/o *si el estado hemodinámico se deteriora* (pulso acelerado, TA baja):

- Reanimar y practicar una transfusión en función de la importancia de la hemorragia (ver [estado de shock hemorrágico, página 16](#), Capítulo 1).
- Tratamiento quirúrgico de urgencia.

La mayoría de úlceras están asociadas a una infección por *Helicobacter pylori*. Si el diagnóstico de la úlcera es probable deberá considerarse erradicar el germen, en caso de que los episodios se repitan con frecuencia y requieran tratamientos anti-secretorios o en caso de úlcera complicada (perforación o hemorragia digestiva), a fin de eliminar el riesgo de recaídas.

Una vez que la fase aguda ha pasado, prescribir uno de los siguientes tratamientos:

Tratamiento de primera elección (10 días)	En su defecto (14 días)
<b>metronidazol</b> VO <sup>b</sup> 1 g/día dividido en 2 tomas + <b>amoxicilina</b> VO 2 g/día divididos en 2 tomas + <b>omeprazol</b> VO 40 mg/día divididos en 2 tomas	<b>metronidazol</b> VO <sup>b</sup> 1 g/día dividido en 2 tomas + <b>amoxicilina</b> VO 2 g/día divididos en 2 tomas + <b>cimetidina</b> VO 1600 mg/día divididos en 2 tomas

<sup>b</sup> Metronidazol VO puede ser sustituido por el **tinidazol** VO: 1 g/día dividido en 2 tomas.

*Observaciones:*

- El ácido acetilsalicílico (aspirina) y los anti-inflamatorios (indometacina, ibuprofeno, diclofenaco, etc.) están contraindicados en los pacientes con antecedentes de úlcera.
- El omeprazol resulta tan eficaz por VO como por vía IV.

## ***Problemas dispépticos***

### **Signos clínicos**

Molestia o dolor epigástrico que se manifiesta con las comidas, a menudo acompañado de hinchazón, sensación de pesadez, náuseas. Suelen ser de naturaleza funcional, y tienen relación con el estrés pero no guardan relación con el nivel de acidez gástrica (los antiácidos y anti-secretores no resultan eficaces). Suelen solucionarse espontáneamente.

### **Tratamiento**

Si los síntomas persisten, puede administrarse un tratamiento sintomático de corta duración.

En los adultos:

- La **metoclopramida** VO (30 mg/día divididos en 3 tomas con un intervalo de 6 horas entre las tomas, 1/2 hora antes de las comidas, durante 2 a 3 días) puede resultar útil en caso de náuseas, vómitos, hinchazón, etc.
- La **hioscina butilbromuro** VO (30 mg/día divididos en 3 tomas, 1/2 hora antes de las comidas, durante 2 a 3 días) puede resultar útil en caso de dolor espasmódico.

*Observación:* buscar y tratar posibles parasitosis intestinales (teniasis, ascariasis, anquilostomiasis, giardiasis, amebiasis).

## Estomatitis

La estomatitis es una inflamación de la mucosa de la boca debida a una infección (fúngica, viral o bacteriana), una carencia de vitamina, un traumatismo, etc.

Una estomatitis dolorosa o prolongada puede contribuir a una deshidratación o una pérdida de apetito con desnutrición, especialmente en los niños.

En lactantes que rechazan el pecho o con dificultades para mamar, examinar siempre la boca.

En todos los casos:

- Mantener la hidratación; suprimir los alimentos irritantes (ácidos, duros). Utilizar una sonda gástrica durante algunos días si el dolor impide la ingestión de alimentos.
- Asegurar una buena higiene bucal para prevenir las sobreinfecciones o las recaídas.

## Candidiasis orofaríngea

Infección por *Candida albicans*, frecuente en los niños lactantes y los pacientes inmuno-deprimidos o diabéticos. Los otros factores de riesgo son la toma de antibióticos orales o de corticoides inhalados a altas dosis.

### Signos clínicos

Placas blancas en la lengua y cara interna de las mejillas, que pueden extenderse a la faringe.

Ante repeticiones frecuentes o en caso de formas extendidas al esófago (dificultad y/o dolor al tragar), pensar en una infección por VIH.

### Tratamiento

Entre las comidas:

**nistatina** pastilla para chupar o suspensión oral: 400 000 UI/día, es decir 1 pastilla para chupar o 1 ml de la suspensión oral (100 000 UI) 4 veces por día

o **miconazol** gel oral

Niños de 6 meses a 2 años: 1,25 ml 4 veces por día

Niños mayores de 2 años y adultos: 2,5 ml 4 veces por día

La suspensión oral de nistatina o el gel oral de miconazol se deben dejar en la boca 2 a 3 minutos antes de tragarlos, o en los niños pequeños, aplicados en la lengua y cara interna de las mejillas.

Mostrar a las madres la manera de tratar puesto que en la mayor parte de los casos el tratamiento será ambulatorio.

En los pacientes inmunodeprimidos: ver [Infección por HIV y SIDA, página 229](#), Capítulo 8.

## Herpes bucal

Infección debida al virus *herpes simplex*. La primo-infección tiene lugar típicamente en la infancia (6 meses-5 años) y se manifiesta como una gingivostomatitis aguda, a veces severa. Después de la primo-infección, el virus persiste en el organismo y conlleva en algunos pacientes brotes de herpes labial (reactivación episódica del virus) habitualmente benignas.

## Signos clínicos

### – *Gingivoestomatitis herpética aguda*

Vesículas múltiples en la mucosa bucal y los labios, que se rompen y forman ulceraciones amarillentas dolorosas, a veces extensas. Estas lesiones generalmente se asocian a un malestar general, adenopatías satélites y fiebre.

### – *Herpes recurrente labial*

Vesículas en racimo en la unión cutaneomucosa de los labios.

Ante repeticiones frecuentes o en caso de formas extensas, pensar en una infección por VIH (página 229, Capítulo 8).

## Tratamiento

### *Gingivoestomatitis herpética aguda*

- Tratar el **dolor**: paracetamol o ibuprofeno VO (Capítulo 1).
- En caso de lesiones severas, imposibilidad de beber y dolor importante:
  - Hospitalizar al niño (riesgo importante de deshidratación).
  - Si se presenta en las 96 horas que siguen a la aparición de los síntomas, **aciclovir** VO durante 5 a 7 días:
    - Niños menores de 2 años: 200 mg 5 veces por día
    - Niños mayores de 2 años y adultos: 400 mg 5 veces por día
- En caso de superinfección bacteriana: amoxicilina VO durante 7 días.

En los pacientes inmunodeprimidos: ver [Infección por HIV y SIDA, página 229](#), Capítulo 8.

### *Herpès labial*

Resolución espontánea en 7 a 10 días. Eventualmente, aplicación local de un antiséptico (clorhexidina o polividona yodada); paracetamol VO si es necesario.

Las dos formas son contagiosas: no tocar las lesiones (o lavarse las manos seguidamente); evitar los contactos bucales.

## Otras causas infecciosas

Ver [Amigdalitis](#) (Capítulo 2), [Difteria](#) (Capítulo 2), [Sarampión](#) (Capítulo 8).

Para la escarlatina (lengua “en frambuesa” asociada a una erupción cutánea):

**fenoximetilpenicilina (penicilina V)** VO durante 10 días

Niños menores de un año: 250 mg/día divididos en 2 tomas

Niños de 1 a 5 años: 500 mg/día divididos en 2 tomas

Niños de 6 a 12 años: 1 g/día dividido en 2 tomas

Adultos: 2 g/día divididos en 2 tomas

## ***Estomatitis del escorbuto (carencia de vitamina C)***

### **Signos clínicos**

Gingivitis hemorrágica acompañada en niños lactantes de dolores en las extremidades inferiores debido a la formación de hemorragias sub-periósticas. Contexto de alimentación carencial o dependencia total de la ayuda internacional (campos de refugiados).

### **Tratamiento**

**ácido ascórbico (vitamina C) VO**

Niños: 150 a 200 mg/día divididos en 3 o 4 tomas

Adultos: 500 a 750 mg/día divididos en 3 o 4 tomas

El tratamiento debe continuar hasta la mejora de los síntomas (de 1 a 2 semanas) y se sigue de una prevención (niños y adultos: 25 a 50 mg/día) mientras la situación lo requiera.

## ***Otras estomatitis debidas a carencias vitamínicas***

Otros déficits vitamínicos pueden ser el origen de lesiones bucales: estomatitis angular de los labios y glositis por carencia en vitamina B2 (riboflavina), vitamina PP o niacina (ver [Pelagra](#), Capítulo 4), vitamina B6 (piridoxina).

La falta de hierro puede también provocar una estomatitis angular de los labios (ver [Anemia](#), Capítulo 1).

Administrar las vitaminas correspondientes en dosis curativas. Las multivitaminas resultan insuficientes para tratar verdaderas carencias.

# Capítulo 4:

## Patología dermatológica

Dermatología .....	103
Sarna.....	104
Piojos (pediculosis) .....	107
Micosis superficiales.....	109
Infecciones cutáneas bacterianas.....	111
<i>Impétigo</i> .....	111
<i>Forúnculo y ántrax</i> .....	112
<i>Erisipela y celulitis</i> .....	113
Carbunco .....	115
Treponematosi endémicas.....	117
Lepra.....	119
Herpes y zona .....	122
<i>Herpes cutáneo</i> .....	122
<i>Zona (zoster)</i> .....	122
Otras dermatosis .....	123
<i>Eczema</i> .....	123
<i>Dermatitis seborreica</i> .....	123
<i>Urticaria</i> .....	124
<i>Pelagra</i> .....	124



# Dermatología

Las enfermedades de la piel, en particular las infecciosas, son muy frecuentes. Deben ser tratadas de forma individual o colectiva, pero también se deben tener en cuenta como indicador sanitario de una población: una incidencia elevada de dermatosis infecciosas puede reflejar un problema de cantidad de agua insuficiente o de higiene.

## Examen dermatológico

- Analizar las lesiones elementales:
  - *Mácula*: mancha sin relieve, no palpable, de un color diferente que la piel que la rodea
  - *Pápula*: lesión ligeramente sobreelevada, pequeña (< 1 cm), circunscrita, sólida
  - *Vesícula* (< 1 cm) y *ampolla* (> 1 cm): lesión elevada, circunscrita que contiene un líquido claro
  - *Pústula*: vesícula que contiene pus
  - *Nódulo*: lesión palpable, firme, > 1 cm, circunscrita, anclado en profundamente en la dermis
  - *Erosión*: pérdida de la epidermis, que se cura sin dejar cicatriz
  - *Excoriación*: erosión secundaria al rascado
  - *Úlcera*: pérdida de la epidermis y parte de la dermis, que deja cicatriz
  - *Escama*: láminas de capa córnea que se desprenden de la epidermis
  - *Costras*: sangre, suero o pus desecados
  - *Atrofia*: adelgazamiento de la piel
  - *Liquenificación*: engrosamiento de la piel con refuerzo de los pliegues cutáneos
- Analizar el área de las lesiones (aisladas, placas, en línea, anulares), la topografía. Buscar un prurito.
- Buscar una causa: picadura de insecto; sarna, piojos, otras parasitosis; contacto con plantas, animales, joyas, detergentes, etc.
- Indagar acerca del tratamiento ya administrado: local, oral o inyectable.
- Buscar una repercusión local o regional (sobreinfección, adenitis, linfangitis, erisipela) y/o general (fiebre, septicemia, foco a distancia).
- Tener en cuenta la situación sanitaria de la familia, en particular en las dermatosis contagiosas (sarna, tiña, piojos).
- Verificar la vacunación antitetánica.

Las consultas dermatológicas a menudo se manifiestan tarde cuando las lesiones están sobreinfectadas, lo que dificulta el análisis de las lesiones elementales. En este caso, será necesario volver a ver al paciente una vez finalizado el tratamiento de la sobreinfección para identificar y tratar la dermatosis subyacente.

# Sarna

La sarna es una parasitosis cutánea contagiosa debida a un ácaro (*Sarcoptes scabiei hominis*) que vive en la epidermis. Tiene dos formas de presentación: la forma común, relativamente poco contagiosa y benigna, y la forma hiperqueratósica, favorecida por un déficit inmunitario, extremadamente contagiosa y refractaria al tratamiento convencional. La transmisión entre humanos tiene lugar por contacto directo y, en ocasiones, por contacto indirecto (compartir ropa o sábanas). La dificultad del tratamiento reside en interrumpir la transmisión lo que requiere tratar simultáneamente al paciente y a su entorno directo y descontaminar, al mismo tiempo, las ropas y sábanas de todas las personas tratadas.

## Signos clínicos

### **Sarna común**

*En el niño mayor y adulto*

- Prurito, más intenso por la noche, muy sugestivo si afecta también al entorno y
- Lesiones cutáneas específicas:
  - Surcos de escabiosis (frecuentes): líneas de 5 a 15 mm, finas, sinuosas, correspondiendo a las galerías subcutáneas excavadas por el parásito. Los surcos se ven sobre todo en los espacios interdigitales de las manos y la cara interna de los nudillos, pero pueden presentarse también en la areola mamaria, nalgas, codos o axilas. Respeta espalda y cara. Los surcos pueden asociarse a vesículas perladas que corresponden al punto de entrada del parásito.
  - Nódulos de escabiosis (menos frecuentes): nódulos marrón-rojizo, de 2 a 20 mm de tamaño, en los órganos genitales en el hombre, persistiendo a pesar de un tratamiento eficaz (no indican necesariamente una infección activa).

y/o

- Lesiones cutáneas secundarias: lesiones de rascado (excoriaciones, costras) o sobreinfección (impétigo).

Las lesiones específicas y secundarias pueden coexistir; las lesiones específicas pueden estar completamente enmascaradas por las lesiones secundarias.

*En el lactante y niño pequeño*

- Erupción vesiculosa, afectando con frecuencia palmas y plantas, espalda, cara y extremidades. La sobreinfección o eczematización es frecuente. La sarna se puede manifestar como simples nódulos de escabiosis aislados en las zonas axilares anteriores.
- El examen de las manos de la madre puede fortalecer el diagnóstico.

### **Sarna hiperqueratósica o costrosa**

Placas eritematosas, escamosas, espesas, generalizadas o localizadas, parecidas a la psoriasis, con o sin prurito (50% de los casos). El retardo diagnóstico es el origen de la epidemia de sarna.

## Tratamiento

### *En todos los casos*

- Las personas en contacto estrecho con el paciente se tratan simultáneamente aunque no tengan signos.
- Las ropas y las sábanas se cambian (entorno incluido) después de cada tratamiento. O bien se lavan  $\geq 60^{\circ}\text{C}$  y se secan al sol o bien se tienden al sol durante 72 horas o se encierran en una bolsa de plástico durante 72 horas.

### *Sarna común*

#### *Tratamiento local*

Los escabicidas locales se aplican por todo el cuerpo (cuero cabelludo, surcos retroauriculares, ombligo, palmas y plantas incluidos) excepto mucosas, rostro y pechos en las mujeres lactantes. Se recomienda insistir en las localizaciones preferidas por el parásito. El tiempo de contacto no debe ser ni acortado ni alargado; el paciente no se debe lavar las manos durante la aplicación (o aplicarse de nuevo el producto si se lava las manos). Vendar las manos de los lactantes para evitar la ingestión accidental del producto. Los escabicidas locales no pueden aplicarse sobre la piel lesionada o inflamada. Si hay una sobreinfección bacteriana, su tratamiento debe iniciarse 24 a 48 horas antes que el tratamiento escabicida local (ver [Impétigo](#)).

Utilizar preferentemente la **permetrina 5%** (loción o crema):

Niños > 2 meses y adulto: una aplicación con un tiempo de contacto de 8 horas y después aclarar. La permetrina es más fácil de usar (sin dilución) y preferible al benzoato de bencilo en el niño y la mujer embarazada/lactante. Una aplicación puede ser suficiente, una segunda aplicación 7 días después reduce el riesgo de fracaso terapéutico.

O, en su defecto, loción de **benzoato de bencilo 25%**:

	Niños < 2 años	Niños 2-12 años	Niños > 12 años y adultos
<b>Preparación</b>	Utilizar la loción diluida:		Utilizar la loción 25% pura
	1 parte de loción 25% + 3 partes de agua	1 parte de loción 25% + 1 parte de agua	
<b>Tiempo de contacto</b>	12 horas (6 horas en niños < 6 meses), después aclarar	24 horas, después aclarar	24 horas, después aclarar

Una segunda aplicación de benzoato de bencilo (p.ej. 24 horas después con un aclarado entre las dos aplicaciones, o dos aplicaciones consecutivas con 10 minutos de intervalo con un secado entre las dos aplicaciones y un aclarado después de 24 horas) reduce el riesgo de fracaso terapéutico.

No hacer una segunda aplicación en la mujer embarazada y el niño < 2 años.

#### *Tratamiento oral*

El tratamiento con **ivermectina** oral (200 microgramos/kg dosis única) es una alternativa: es más práctica que el tratamiento local (p.ej en caso de epidemia o para tratar a los contactos) y puede iniciarse de inmediato incluso en los casos de sarna sobreinfectada. Una dosis única puede ser suficiente; una segunda dosis a los 7 días reduce el riesgo de fracaso terapéutico.

La ivermectina no está recomendada en el niño < 15 kg y la mujer embarazada (inocuidad no establecida)<sup>a</sup>.

En los pacientes afectos de loasis, la administración de ivermectina comporta un riesgo de complicaciones neurológicas severas si la microfilaremia de *Loa loa* es muy elevada (ver *Filariasis*, Capítulo 6)<sup>b</sup>.

Peso	15 a 24 kg	25 a 35 kg	36 a 50 kg	51 a 65 kg
Cp de ivermectina de 3 mg	1 cp	2 cp	3 cp	4 cp
Cp de ivermectina de 6 mg	1/2 cp	1 cp	1 1/2 cp	2 cp

La efectividad del tratamiento se basa en la mejoría clínica. El prurito puede persistir 1 a 3 semanas tras la eliminación del parásito.

La persistencia de los surcos de escabiosis típicos 3 semanas después debe hacer sospechar un fracaso terapéutico (tratamiento insuficiente, p.ej. si se ha omitido el cuero cabelludo o si el paciente se ha lavado las manos durante el periodo de aplicación), una reinfestación precoz (contactos o entorno no tratados). En este caso, repetir el tratamiento del paciente y del entorno.

La persistencia del prurito puede deberse a otra causa inicialmente enmascarada por la sarna.

### ***Sarna hiperqueratósica***

El tratamiento asocia ivermectina oral + escabicida local, administrados simultáneamente a intervalos regulares, p.ej. cada semana durante 2 o 3 semanas o más según la severidad y la evolución clínica.

Se debe reblandecer las costras (pomada a base de ácido salicílico) y eliminarlas antes de aplicar el tratamiento local (en caso contrario, el tratamiento local puede no ser eficaz).

Las escamas favorecen la diseminación de los parásitos, el paciente debe aislarse durante el tratamiento, el personal protegerse (guantes, batas de protección, lavado de manos después del contacto), el entorno (sábanas, suelo, superficies) descontaminarse.

<sup>a</sup> En estos pacientes, el tratamiento se reserva para las formas severas en que no haya otra alternativa (ver sarna hiperqueratósica).

<sup>b</sup> En las zonas donde la loasis es endémica, se recomienda tomar ciertas precauciones antes de administrar la ivermectina: p.ej. determinar la microfilaremia de *Loa loa* si es posible o asegurarse que el paciente no tiene antecedentes de loasis (paso de gusano adulto bajo la conjuntiva del ojo o edemas transitorios « de Calabar »), ni antecedentes de efectos secundarios graves en una toma anterior de ivermectina o, en caso de duda, preferir el tratamiento local al oral.

# Piojos (pediculosis)

Las pediculosis son parasitosis benignas y contagiosas debidas a tres especies de piojos específicos del hombre: el piojo de la cabeza, el piojo del cuerpo y el piojo del pubis. La transmisión interhumana se efectúa por contacto directo e indirecto.

Los piojos del cuerpo son vectores potenciales de la **fiebre recurrente** (Capítulo 7), del tífus (**Rickettsiosis eruptivas**, Capítulo 7) y de la fiebre de las trincheras.

## Signos clínicos

- Los piojos de la cabeza afectan fundamentalmente al niño: prurito y lesiones de rascado (nuca, alrededor de las orejas) pudiendo sobreinfectarse (impétigo) en caso de infestación prolongada; presencia de piojos vivos y/o liendres vivas (brillantes, nacaradas, situadas a < 5 mm de la raíz del cabello).
- Los piojos del cuerpo afectan fundamentalmente a personas en situación precaria (refugiados, prisioneros, sin domicilio fijo): prurito y lesiones de rascado (espalda, cintura, axilas) con frecuencia inflamatorias e infectadas; piojos y liendres en los vestidos (el parásito no se encuentra en el cuerpo).
- Los piojos del pubis se consideran una infección de transmisión sexual (ITS): prurito y lesiones de rascado (región púbica y perianal), si bien otras regiones pilosas pueden estar afectadas (axilas, muslos, cejas); piojos o liendres en la base de los pelos, raramente visibles.
- Examinar a los contactos; en caso de piojos del cuerpo, buscar una infección sistémica, en caso de piojos del pubis, una ITS asociada.

## Tratamiento

### ***Piojos de la cabeza***

Aplicar sobre los cabellos secos una loción de **permetrina 1%** (10 min) o de **malatión 0,5%** (12 horas; 8 horas en niños de 6 meses a 2 años). No acortar ni alargar el tiempo de contacto. Aclarar abundantemente. Descontaminar peines, gorros/pañuelos, ropa de cama (lavado  $\geq 60^\circ\text{C}/30$  min, planchado o secado al sol, o, si ninguno de estos métodos es posible, aislamiento del material en una bolsa de plástico cerrada durante 2 semanas). Tratar de la misma manera los contactos que tengan piojos y/o liendres vivas (y no a los portadores de liendres muertas, es decir, liendres sin brillo, blancas situadas a  $> 1$  cm de la raíz del cabello). Se recomienda repetir la aplicación 10 días más tarde.

### ***Piojos del cuerpo***

#### *Tratamiento en masa (epidemia)*

Aplicar de 30 a 60 g (de 2 a 4 cucharadas soperas colmadas) de **permetrina 0,5%** en polvo: dejar al paciente vestido, espolvorear la permetrina en la cara interna del vestido y la ropa interior en contacto con la piel (delante, detrás, a nivel del cuello, mangas, cintura, calcetines) y extender con la mano por fricción. Dejar en contacto de 12 a 24 horas.

Tratar el resto de la ropa de vestir (gorros y pañuelos incluidos) y la ropa de cama, en una bolsa de plástico, con **permetrina 0,5%** en polvo. Repetir al cabo de 8 o 10 días si persiste la infestación.

#### *Tratamiento individual*

Desparasitar los vestidos y la ropa de cama como más arriba o como en el caso del piojo de la cabeza.

### ***Piojos del pubis***

Afeitar y/o aplicar sobre las zonas pilosas **permetrina 1%** (como para los piojos de la cabeza). Tratar simultáneamente a la pareja. Descontaminar los vestidos y la ropa de cama (como para los piojos de la cabeza). Repetir la aplicación 7 días más tarde.

Si hay sobreinfección bacteriana, debe iniciarse su tratamiento 24 a 48 horas antes del tratamiento antiparasitario local (ver [Impétigo](#)); el tratamiento local se aplica más tarde cuando la piel pueda tolerar.

# Micosis superficiales

Infecciones benignas de la piel, del pelo y de las uñas debidas a hongos (*Candida albicans* y dermatofitos).

## Signos clínicos y tratamiento

### **Candidiasis**

#### *Eritema en las nalgas en niños lactantes*

Eritema de la región ano-genital con descamación periférica y a veces pústulas. Puede sobreinfectarse.

- Mantener las nalgas limpias (agua y jabón normal) y secas.
- Evitar la maceración: según el contexto, dejar las nalgas al aire o cambiar con mayor frecuencia los pañales; no poner pañales de plástico.
- Proteger la piel con pomada de **óxido de zinc** en caso que haya diarrea asociada.
- En el caso que el eritema de las nalgas sea importante y persistente a pesar de estas medidas, pensar en un foco intestinal (**nistatina** VO: 400 000 UI/día divididos en 4 tomas durante 20 días).

#### *Otras candidiasis*

- Candidiasis de los pliegues: **miconazole 2%** crema, 2 veces/día durante 2 à 4 semanas
- Candidiasis oral: ver [Estomatitis](#), Capítulo 3.
- Candidiasis vaginal: ver [Secreción vaginal anormal](#), Capítulo 9.

### **Dermatofitosis**

Los dermatofitos producen lesiones clínicas variadas según el lugar de la infección: cuero cabelludo, piel, pliegues, uñas. Ver tabla en la siguiente página.

## Dermatofitosis

Localización anatómica <sup>a</sup>	Signos clínicos	Tratamiento
<b>Dermatofitosis del cuero cabelludo</b> <i>Tinea capitis</i> Tiña	Principalmente en niños. Según la especie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una o varias placas redondas eritemato-escamosas; cabellos quebrados muy cortos.</li> <li>• Inflamación, supuración, costras y adenopatías satélites (kerion).</li> <li>• Alopecia cicatricial definitiva (favus).</li> </ul> Algunas tiñas son contagiosas: examinar (y tratar) simultáneamente a los sujetos sintomáticos que hayan estado en contacto con la persona afectada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cortar al ras o afeitarse el cabello sobre y alrededor de las lesiones.</li> <li>• Tratamiento local: 2 veces al día, limpiar con agua y jabón, secar bien y aplicar <b>miconazol 2%</b> crema o <b>pomada de Whitfield</b> durante 2 semanas o más si es necesario.</li> <li>• El tratamiento local solo es insuficiente, añadir:               <ul style="list-style-type: none"> <li><b>griseofulvina</b> VO durante 6 semanas (hasta 8 a 12 semanas)</li> <li>Niños ≤ 12 años: 10 a 20 mg/kg/día en 1 o 2 tomas (max. 500 mg/d)</li> <li>Niños &gt; 12 años y adultos: 500 mg a 1 g/día en 1 o 2 tomas</li> <li>o <b>itraconazol</b> VO</li> <li>Niños: 3 a 5 mg/kg/día en una toma durante 4 semanas (max. 200 mg/d)</li> <li>Adultos: 200 mg/día en una toma durante 2 a 4 semanas</li> </ul> </li> <li>• En caso de tiña infectada: tratar la sobreinfección (ver <b>Impétigo</b>) antes de aplicar el tratamiento antifúngico local.</li> <li>• En caso de kerion doloroso: paracetamol VO.</li> </ul> En mujeres embarazadas/lactantes: los antifúngicos locales están contraindicados. Tratar localmente (miconazol 2% o pomada de Whitfield) para limitar las lesiones a la espera de poder tratar por vía oral.
<b>Dermatofitosis de la piel lampiña</b> <i>Tinea corporis</i>	Mácula eritematosa, pruriginosa, escamosa y más clara en el centro y bordes vesiculares bien delimitados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesión poco extendida, localizada: Tratamiento local: 2 veces al día, limpiar con agua y jabón, secar bien y aplicar <b>miconazol 2%</b> crema o <b>pomada de Whitfield</b> durante 2 a 4 semanas o durante 2 semanas tras la curación clínica.</li> <li>• Reservar el tratamiento oral a formas muy extendidas: griseofulvina VO durante 4 a 6 semanas o itraconazol VO durante 15 días.</li> </ul>
<b>Dermatofitosis de los pliegues</b> <i>Tinea pedis</i> <i>Tinea cruris</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Intértrigo interdigital (<i>Tinea pedis</i>):</b> Fisura y escamas blanquecinas a nivel del tercer y cuarto espacio interdigital con prurito<sup>b</sup>.</li> <li>• <b>Intértrigo inguinal (<i>Tinea cruris</i>):</b> Placa eritematosa con bordes netos, centro más pálido, periferia vesículo-pustulosa, extensión centrífuga alrededor de la ingle, con prurito.</li> </ul>	Tratamiento local como más arriba. Si las lesiones están húmedas, aplicar <b>miconazol 2%</b> crema solamente (no utilizar pomada de Whitfield).

<sup>a</sup> Los dermatofitos son responsables de las micosis de uñas (onicomicosis) que requieren un tratamiento prolongado (12 a 18 meses con griseofulvina), y por tanto en la práctica difícil de cumplir. Los fracasos y las recaídas son frecuentes.

<sup>b</sup> En el intertrigo candidiásico, las lesiones se asientan a nivel de los primero y segundo espacios interdigitales.

# Infecciones cutáneas bacterianas

## Impétigo

- Infección dermo-epidérmica benigna y contagiosa. Los gérmenes responsables son el estreptococo beta-hemolítico del grupo A y el *Staphylococcus aureus*, a menudo asociados en un misma lesión. La transmisión se efectúa por contacto directo, la favorecen la falta de agua y de higiene.
- Las formas primitivas afectan sobre todo a los niños. Las formas que complican una dermatosis pruriginosa subyacente (pediculosis, sarna, eczema, herpes, varicela, etc.) son más frecuentes en adultos.

## Signos clínicos

- Impétigo clásico (no ampoloso): vesículas-bullas flácidas en piel eritematosa seguidas de costras amarillentas que no dejan cicatriz. Preferentemente se localizan en el perímetro de la boca y la nariz, las extremidades, cuero cabelludo.
- Impétigo ampoloso: grandes ampollas flácidas y grandes erosiones en la región ano-genital en los recién nacidos y niños lactantes.
- Ectima: impétigo profundo, necrótico, que deja cicatriz, favorecido por la inmunodepresión (p.ej. infección por VIH, malnutrición), la diabetes y el alcoholismo.
- Sea cual sea el aspecto de las lesiones: ausencia de fiebre u otros signos generales.
- Complicaciones posibles:
  - absceso, píodermitis, celulitis, linfangitis, osteomielitis, septicemia;
  - glomerulonefritis aguda (buscarla sistemáticamente).

## Tratamiento

- Impétigo clásico poco extendido (menos de 5 elementos localizados en la misma región):
  - Limpiar con agua y jabón antes de aplicar mupirocina, secar.
  - Aplicar **mupirocina** al 2%, 3 veces/día durante 7 días. Revalorar al cabo de 3 días. Si no mejora, administrar un antibiótico por vía oral.
  - Cortar las uñas. Cubrir las lesiones con un apósito, si es posible, para evitar tocarlas.
- Impétigo clásico extendido (más de 5 elementos o varias regiones afectadas), impétigo ampoloso, ectima, impétigo abscesificado; paciente inmunodeprimido; fracaso del tratamiento local:
  - Limpiar con agua y jabón 2 o 3 veces/día, secar.
  - Cortar las uñas. Cubrir las lesiones con un apósito, si es posible, para evitar tocarlas.
  - Abrir los abscesos.
  - Administrar una antibioterapia oral<sup>a</sup>:
    - cefalexina** VO durante 7 días
    - Recién nacidos menores de 7 días: 50 mg/kg/día divididos en 2 tomas
    - Recién nacidos de 7 a 28 días: 75 mg/kg/día divididos en 3 tomas
    - Niños de 1 mes a 12 años: 25 a 50 mg/kg/día divididos en 2 tomas
    - Niños mayores de 12 años y adultos: 2 g/día divididos en 2 tomas

<sup>a</sup> En caso de alergia a la penicilina únicamente (resistencia a los macrólidos común): **azitromicina** VO durante 3 días (niños: 10 mg/kg/día en una toma; adultos: 500 mg/día en una toma), o **eritromicina** VO durante 7 días (niños: 30 a 50 mg/kg/día divididos en 2 o 3 tomas; adultos: 3 g/día divididos en 3 tomas)

o **cloxacilina** VO durante 7 días

Niños mayores de 10 años: 50 mg/kg/día divididos en 3 tomas

Adultos: 3 g/día divididos en 3 tomas

*Observación:* en caso de lesiones peri-umbilicales en el recién nacido, administrar la cloxacilina IV (ver tabla [página 178](#), Capítulo 7).

- En todos los casos:
  - No llevar a los niños afectados a la escuela (pueden regresar a la escuela 24 a 48 horas después de empezar el tratamiento antibiótico).
  - Buscar y tratar una dermatosis subyacente: [pediculosis](#), [sarna](#), [eczema](#), [herpes](#), [tiña](#) o un foco ORL.
  - Detectar y tratar los sujetos que hayan estado en contacto con los afectados.
  - Buscar una proteinuria mediante tira reactiva, 3 semanas después de la infección.

## Forúnculo y ántrax

Infección de un folículo pilo-sebáceo, a menudo debido a *Staphylococcus aureus*. Los factores que la favorecen están: portación nasal de *S. aureus*, las maceraciones, los traumatismos cutáneos, la falta de higiene; la diabetes, la desnutrición, una carencia de hierro o una inmunodepresión.

### Signos clínicos

- Forúnculo: nódulo eritematoso, caliente, doloroso, coronado por una pústula en cuyo centro hay un pelo, que tras fluctuar y romperse elimina el producto de la necrosis. Deja una cicatriz residual. Preferentemente se localiza en los muslos, las ingles, las axilas, el cuello y la espalda. Ausencia de fiebre.
- Ántrax: placa inflamatoria formada por muchos forúnculos a veces con fiebre y adenopatías satélites. Deja una cicatriz deprimida.

### Tratamiento

- Forúnculo aislado:
  - Limpiar con agua y jabón 2 veces al día y recubrir con un vendaje seco.
  - Aplicar compresas empapadas en agua caliente para favorecer el drenaje espontáneo del forúnculo.
  - Después del drenaje, lavar y aplicar un vendaje seco hasta que cicatrice.
- Forúnculo de la cara, forúnculos múltiples, ántrax o forúnculo en personas inmunodeprimidas:
  - Mismos cuidados locales.
  - Asociar sistemáticamente una antibioterapia durante 7 días<sup>b</sup>:
    - cefalexina** VO
    - Recién nacidos menores de 7 días: 50 mg/kg/día divididos en 2 tomas
    - Recién nacidos de 7 a 28 días: 75 mg/kg/día divididos en 3 tomas
    - Niños de 1 mes a 12 años: 25 a 50 mg/kg/día divididos en 2 tomas
    - Niños mayores de 12 años y adultos: 2 g/día divididos en 2 tomas

<sup>b</sup> En caso de alergia a los betalactámicos:  
**clindamicina** VO (niños: 30 mg/kg/día divididos en 3 tomas; adultos: 1800 mg/día divididos en 3 tomas)

**o amoxicilina/ácido clavulánico (co-amoxiclav) VO**

La dosis es expresada en amoxicilina:

Niños < 40 kg: 45 a 50 mg/kg/día divididos en 2 tomas (formulación 8:1 o 7:1) o en 3 tomas (formulación 4:1)

Niños ≥ 40 kg y adultos: 1500 a 2000 mg/día según la presentación disponible:

8:1: 2000 mg/día = 2 cp de 500/62,5 mg 2 veces por día

7:1: 1750 mg/día = 1 cp de 875/125 mg 2 veces por día

4:1: 1500 mg/día = 1 cp de 500/125 mg 3 veces por día

La dosis de ácido clavulánico no debe sobrepasar 12,5 mg/kg/día o 375 mg/día.

- En todos los casos: lavado frecuente de manos, lavar sábanas.

## Erisipela y celulitis

Infecciones cutáneas agudas, generalmente debidas al estreptococo beta-hemolítico del grupo A y en ocasiones al *Staphylococcus aureus* (resistente a meticilina–MRSA–incluido). Las recidivas son frecuentes en adultos.

### Signos clínicos

- Área eritematosa, edematosa, dolorosa y caliente, de borde bien delimitado, habitualmente localizada en las extremidades inferiores y en ocasiones en la cara.
- Suele acompañarse de fiebre, adenopatías satélites y linfangitis.
- Buscar una puerta de entrada (mordedura, picada, úlcera, herida, intertrigo, eczema, micosis, etc.).
- Evolución rara a **fascitis necrosante** (Capítulo 10).
- Complicaciones generales poco frecuentes: septicemia, glomerulonefritis aguda.

### Tratamiento

- En todos los casos:
  - Marcar con un rotulador los contornos del eritema para seguir su evolución<sup>c</sup>.
  - Guardar cama con la pierna levantada, tratamiento del **dolor** (Capítulo 1).
  - Antibioterapia por vía oral o IV según la gravedad.
  - Tratamiento de la puerta de entrada.
  - Los antiinflamatorios no esteroideos están contraindicados (riesgo de fascitis necrosante).
  - Proteinuria mediante tira reactiva, 3 semanas después de la infección para descartar una glomerulonefritis.
  - Vacunación antitetánica: ver **Tétanos** (Capítulo 7).
- Hospitalizar en los casos siguientes: niños menores de 3 meses, compromiso del estado general<sup>d</sup>, complicaciones locales, personas de riesgo (patologías crónicas, ancianos), riesgo de no cumplimiento o fracaso del tratamiento ambulatorio. Los otros pacientes pueden ser manejados de forma ambulatoria.

<sup>c</sup> El eritema regresa si el tratamiento es eficaz. Si el eritema se extiende, pensar en un fracaso del tratamiento (infección por un MRSA o infección necrosante).

<sup>d</sup> Compromiso del estado general en niños: llanto débil o gemidos, niño somnoliento y difícil de despertar, no sonriente, mirada vacía o ansiosa, palidez o cianosis, hipotonía general.

- Tratamiento antibiótico en el paciente ambulatorio<sup>e</sup>:
  - cefalexina** VO durante 7 a 10 días
  - Niños de 1 mes a 12 años: 25 a 50 mg/kg/día divididos en 2 tomas
  - Niños mayores de 12 años y adultos: 2 g/día divididos en 2 tomas
  - o
  - amoxicilina/ácido clavulanico (co-amoxiclav)** VO durante 7 a 10 días. La dosis es expresada en amoxicilina:
  - Niños < 40 kg: 45 a 50 mg/kg/día divididos en 2 tomas (formulación 8:1 o 7:1) o en 3 tomas (formulación 4:1).
  - Niños ≥ 40 kg y adultos: 1500 a 2000 mg/día según la presentación disponible:
  - 8:1: 2000 mg/día = 2 cp de 500/62,5 mg 2 veces por día
  - 7:1: 1750 mg/día = 1 cp de 875/125 mg 2 veces por día
  - 4:1: 1500 mg/día = 1 cp de 500/125 mg 3 veces por día
  - La dosis de ácido clavulanico no debe sobrepasar 12,5 mg/kg/día o 375 mg/día.
- Tratamiento antibiótico en el hospital<sup>f</sup>:
  - Tratamiento de elección:
    - cloxacilina** perfusión IV en 60 minutos<sup>g</sup>
    - Niños de 1 mes a 12 años: 50 a 100 mg/kg/día divididos en 4 perfusiones
    - Niños mayores de 12 años y adultos: 4 g/día divididos en 4 perfusiones
    - o
    - amoxicilina/ácido clavulanico (co-amoxiclav)** inyección IV lenta (3 minutos) o perfusión IV (30 minutos). La dosis es expresada en amoxicilina:
    - Niños: 80 a 100 mg/kg/día divididos en 3 inyecciones o perfusiones
    - Adultos: 3 g/día divididos en 3 inyecciones o perfusiones
    - Si el paciente mejora (desaparición de la fiebre y mejora del eritema y del edema) tras 48 horas, relevar con cefalexina o amoxicilina/ácido clavulanico VO a las dosis indicadas más arriba hasta completar 7 a 10 días de tratamiento.
  - En ausencia de mejoría tras 48 horas de tratamiento, sospecha de *S. aureus* resistente a meticilina:
    - clindamicina** perfusión IV en 30 minutos<sup>h</sup>
    - Niños de 1 mes y más: 30 mg/kg/día divididos en 3 perfusiones
    - Adultos: 1800 mg/día divididos en 3 perfusiones
    - Relevar tras 48 horas con clindamicina VO a las mismas dosis hasta completar 7 a 10 días de tratamiento.
  - En caso de fascitis necrosante: transferir urgentemente a cirugía, iniciar la antibioterapia IV mientras se espera el traslado.

<sup>e</sup> En pacientes alérgicos a las penicilinas, **clindamicina** VO durante 7 a 10 días:  
Niños: 30 mg/kg/día divididos en 3 tomas; adultos: 1800 mg/día divididos en 3 tomas

<sup>f</sup> En pacientes alérgicos a las penicilinas, **clindamicina** perfusión IV (como más arriba).

<sup>g</sup> El polvo de cloxacilina se reconstituye en 4 ml de agua ppi. Después cada dosis de cloxacilina se diluye en 5 ml/kg de cloruro sódico al 0,9% o de glucosa al 5% en los niños menores de 20 kg y en 100 ml de cloruro sódico al 0,9% o de glucosa al 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos.

<sup>h</sup> Cada dosis de clindamicina se diluye en 5 ml/kg de cloruro sódico al 0,9% o de glucosa al 5% en los niños menores de 20 kg y en 100 ml de cloruro sódico al 0,9% o de glucosa al 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos.

# Carbunco

- El carbunco es una infección debida al *Bacillus anthracis* que afecta a los herbívoros (ovejas, cabras, vacas, camellos, caballos, etc.). La infección se transmite al hombre por contacto de la piel lesionada con animales enfermos o muertos por carbunco. Las personas expuestas son los ganaderos y las personas que manipulan la piel o la lana o las carcasas de animales infectados.
- La enfermedad está presente en Europa del Este, Asia Central, en la ribera mediterránea, África y América del sur.
- Existe también una forma pulmonar (transmitida por inhalación) y una forma digestiva (transmitida por la ingestión de carne contaminada).

## Signos clínicos

- En zonas descubiertas (cabeza, cuello, extremidades): pápula que se convierte en vesícula pruriginosa. Evolución hacia una ulceración rodeada y una escara negra indolora, con importante edema, linfangitis y adenopatías regionales.
- La infección se considera severa si la lesión:
  - está localizada en la cabeza o el cuello, o
  - se acompaña de signos generales (taquicardia, taquipnea, hipotensión, hiper/hipotermia), o
  - se acompaña de edema maligno, o
  - es extensa, bullosa o múltiple.

## Laboratorio

- A partir del líquido vesicular<sup>a</sup>: cultivo y antibiograma (pocas veces disponible) o examen directo del frotis después de tinción de Gram.
- PCR (laboratorios especializados).

## Tratamiento

### *Carbunco cutáneo simple*

- No abrir la escara; vendaje seco diario.
- Antibioterapia durante 7 a 10 días:
  - En ausencia de datos sobre la sensibilidad de la cepa:
    - Se recomienda **ciprofloxacino** VO como primera línea, incluso en mujeres embarazadas o lactantes y niños:
    - Niños: 30 mg/kg/día divididos en 2 tomas (max. 1 g/día)
    - Adultos: 1 g/día divididos en 2 tomas
    - Las alternativas posibles son:
    - doxiciclina** VO (excepto en mujeres embarazada o lactantes y niños menores de 8 años)
    - Niños de 8 a 12 años: 100 mg/día divididos en 2 tomas
    - Niños mayores de 12 años y adultos: 200 mg/día divididos en 2 tomas
    - o
    - clindamicina** VO (en mujeres embarazadas o lactantes y niños menores de 8 años, p.ej.):
    - Niños: 30 mg/kg/día divididos en 3 tomas (max. 1800 mg/día)
    - Adultos: 1800 mg/día divididos en 3 tomas

<sup>a</sup> Conservación (transporte incluido) de las muestras: 7 días máximo, en cadena de frío (en su defecto, < 30°C).

- Si las penicilinas son eficaces (sensibilidad conocida):  
**amoxicilina VO**  
Niños: 100 mg/kg/día divididos en 3 tomas  
Adultos: 3 g/día divididos en 3 tomas

### ***Carbunco cutáneo severo***

- Doble antibioterapia durante 14 días:



Cualquiera que sea el protocolo utilizado, no mezclar los dos medicamentos en una misma infusión (incompatibilidad).

- En ausencia de datos sobre la sensibilidad de la cepa:  
**ciprofloxacino** perfusión IV en 60 minutos<sup>b</sup>  
Niños: 30 mg/kg/día divididos en 3 perfusiones  
Adultos: 1200 mg/día divididos en 3 perfusiones  
+  
**clindamicina** perfusión IV en 30 minutos<sup>b</sup>  
Niños de 1 mes y más: 40 mg/kg/día divididos en 3 perfusiones (max. 2700 mg/día)  
Adultos: 2700 mg/día divididos en 3 perfusiones
- Si las penicilinas son eficaces (sensibilidad conocida):  
**ampicilina IV**  
Niños de 1 mes y más: 200 mg/kg/día divididos en 3 inyecciones  
Adultos: 12 g/día divididos en 3 inyecciones  
+  
**clindamicina** perfusión IV como más arriba.

Tomar el relevo por vía oral en cuanto sea posible, para completar 14 días de tratamiento con ciprofloxacino + clindamicina o amoxicilina + clindamicina VO a las dosis utilizadas en el tratamiento del carbunco cutáneo simple.

- Cuidados intensivos: tratamiento sintomático del choque (ver [Estado de shock](#), Capítulo 1); puede necesitarse traqueotomía y ventilación asistida.

## **Prevención**

- Antibioprolaxis en caso de exposición cutánea conocida: mismo tratamiento VO que para el carbunco simple durante 10 días.
- Vacunación del ganado; incineración o enterramiento de las carcasas.

---

<sup>b</sup> Cada dosis de ciprofloxacino y de clindamicina se diluye en 5 ml/kg de cloruro sódico al 0,9% o de glucosa al 5% o en los niños de menos de 20 kg y en 100 ml de cloruro sódico al 0,9% o de glucosa al 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos. El ciprofloxacino debe ser administrado más lentamente que la clindamicina.

# Treponematosis endémicas

Las treponematosis endémicas son infecciones bacterianas debidas a 3 variedades de treponemas (diferentes del *Treponema pallidum*) cuya transmisión entre humanos puede ser directa o indirecta.

Las 3 treponematosis endémicas dan una serología sifilítica positiva (TPHA-VDRL) pero este examen no resulta necesario para establecer el diagnóstico que ante todo es clínico. No hay un examen de laboratorio que pueda distinguir las distintas treponematosis.

Para el diagnóstico y tratamiento de la sífilis, ver [Infecciones genitales](#), Capítulo 9.

4

## Signos clínicos

Ver cuadro en la página siguiente.

## Tratamiento

### *Pian*

#### **azitromicina VO**

Niños y adultos: 30 mg/kg dosis única (max. 2 g)

o

#### **benzatina bencilpenicilina IM**

Niños menores de 6 años: 600 000 UI dosis única

Niños mayores de 6 años y adultos: 1,2 MUI dosis única

### *Pinta y Bejel*

#### **benzatina bencilpenicilina IM**

Niños menores de 6 años: 600 000 UI dosis única

Niños mayores de 6 años y adultos: 1,2 MUI dosis única

En caso de alergia a la penicilina:

#### **eritromicina VO**

Niños: 50 mg/kg/día divididos en 2 o 3 tomas durante 14 días

Adultos: 2 a 3 g/día divididos en 2 o 3 tomas durante 14 días

o

#### **doxiciclina VO** (excepto en mujeres embarazadas o lactantes y niños menores de 8 años)

Niños mayores de 8 años: 100 a 200 mg/día en 1 o 2 tomas durante 14 días

Adultos: 200 mg/día en 1 o 2 tomas durante 14 días

#### *Observaciones:*

- La antibioterapia cura los accidentes recientes y puede aliviar los dolores de las osteítis. Puede resultar insuficiente en caso de lesiones tardías.
- La serología sifilítica continuará siendo positiva a pesar de la curación clínica.

### **Tratamiento de los contactos y casos latentes**

Debe administrarse el mismo tratamiento a todos los contactos sean o no sintomáticos y a todos los casos latentes (personas asintomáticas con serología sifilítica positiva) en zona endémica.

	Pian	Pinta	Bejel
<b>Agente patógeno</b>	<i>Treponema pertenue</i>	<i>Treponema carateum</i>	<i>Treponema pallidum</i> variedad M
<b>Repartición geográfica</b>	Regiones forestales cálidas y húmedas	Zona tropical de América Latina	Regiones secas, semi-desérticas del Oriente Medio y de África
<b>Población</b>	Niños entre 4 y 14 años	Niños y adultos	Poblaciones nómadas, niños en particular
<b>Accidentes primarios</b>	Chancro piánico: ulceración de color carne, no indurada, pruriginosa, en las extremidades inferiores en un 95% de los casos, con adenopatía satélite. Cicatrización espontánea o desarrollo de un pianoma voluminoso rodeado de pianomas más pequeños.	Placa eritemato-escamosa anular en zona descubierta (cara, extremidades) parecida a una dermatofitosis. Desaparece espontáneamente dejando una cicatriz.	Chancro discreto: placa papulosa con frecuencia localizada en las mucosas o en los pliegues de flexión con adenopatía satélite.
<b>Accidentes secundarios</b>	Aparece 3 semanas después del chancro, evoluciona por accesos y se cura espontáneamente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pianomas cutáneos o mucosos (lesiones papilomatosas, vegetantes, muy contagiosas)</li> <li>• Pianides aislados o asociados a los pianomas (lesiones papulosas, escamosas, anulares, poco contagiosas)</li> <li>• Osteoperiostitis de los huesos largos (falanges, huesos propios de la nariz, tibias)</li> </ul>	Pintides: manchas oscuras azuladas y manchas claras rosadas o blancas en todo el cuerpo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Placas mucosas bucales frecuentes: ulceraciones muy contagiosas, redondas, inflamadas, recubiertas de una capa blanquecina, sangran fácilmente, localizadas (cara interna de los labios, mejillas, lengua, comisura labial)</li> <li>• Placas mucosas ano-genitales (raras)</li> <li>• Lesiones cutáneas raras, de aspecto vegetante, localizadas en los pliegues</li> <li>• Accidentes óseos precoces idénticos al pian localizados en las piernas y el antebrazo</li> </ul>
<b>Accidentes terciarios</b>	Después de algunos años de latencia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Periostitis, osteítis dolorosas e invalidantes</li> <li>• Rinofaringitis ulcerosa y mutilante</li> <li>• Nódulos extra articulares</li> </ul>	Manchas blancas simétricas en las extremidades, definitivas incluso tras el tratamiento.	Después de algunos años de latencia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gomas de las partes blandas y de los huesos largos</li> <li>• Sifíides cutáneas superficiales</li> <li>• Nódulos yuxta articulares</li> <li>• Manchas hipo e hiperpigmentadas como en el caso de la pinta</li> </ul>

# Lepra

Infección bacteriana crónica, endémica, estrictamente humana, debida al *Mycobacterium leprae*. Poco contagiosa, la lepra se transmite por contacto directo, estrecho y frecuente, sobre todo a nivel familiar. Los niños son especialmente receptivos.

## Signos clínicos

Ante cualquier lesión cutánea hipopigmentada o ante toda neuropatía periférica, debe pensarse en la lepra. En caso de sospechar que pueda tratarse de esta enfermedad, hacer un examen clínico completo:

- piel y mucosas (desnudar al enfermo),
- examen neurológico: sensibilidad táctil, álgica (test de pinchar-tocar) y térmica (test del calor-frío),
- palpación de los trayectos nerviosos.

Existen diferentes formas clínicas y diferentes clasificaciones de la lepra.

La clasificación de Ridley y Jopling cuenta 5 formas determinadas por el índice bacteriológico. La clasificación clínica simplificada de la OMS sólo distingue 3 formas (ver más adelante).

### Clasificación de Ridley y Jopling

Formas paucibacilares (las menos contagiosas)		Formas multibacilares (las más contagiosas)		
Tuberculoide	Borderline Tuberculoide	Borderline	Borderline Lepromatosa	Lepromatosa
T.T.	B.T.	B.B.	B.L.	L.L.

### **Lepra tuberculoide**

- Las neuritis hipertróficas ocupan un primer plano: dolor, induración y aumento del volumen de los nervios; hipo o anestesia térmica, después táctil y álgica. Son responsables de males perforantes localizados y de mutilaciones de las extremidades.
- Lesión cutánea única o poco numerosas:
  - placa infiltrada con los bordes elevados bien delimitados, con un centro atrófico hipopigmentado,
  - o
  - mácula eritematosa sobre piel clara e hipopigmentada sobre piel oscura.
- Hipo o anestesia cutánea, ausencia de sudoración y de vellosidad.

### **Lepra lepromatosa**

- Las lesiones cutáneo mucosas múltiples ocupan un primer plano:
  - máculas (léprides), pápulas o nódulos infiltrados (lepromas) bilaterales simétricos, pigmentados, inicialmente sin pérdida de sensibilidad, localizados en la cara, el pabellón de la oreja, en las extremidades superiores e inferiores;
  - rinitis con costras y sangrante;
  - edemas de las extremidades inferiores.
- Neuritis hipertróficas tardías.

### ***Lepras borderline***

Formas intermedias entre las formas tuberculoideas y las lepromatosas.

### ***Lepra indeterminada (forma I)***

Forma no clasificada en la clasificación de Ridley y Jopling, frecuente en los niños: mácula única bien delimitada, hipopigmentada sobre piel oscura, ligeramente eritematosa en piel clara. La ausencia de sudoración y de vellosidad y la pérdida de sensibilidad son inconstantes.

Se cura espontáneamente o se transforma en lepra determinada: tuberculoide o lepromatosa.

### ***Reacciones leprosas***

- *Reacciones de reversión*: en pacientes borderline sometidos a tratamiento, evolución hacia la forma tuberculoide. Modificación de las lesiones cutáneas que se inflaman y se vuelven dolorosas con riesgo de necrosis y de ulceración. Aparición de neuritis agudas hiperálgicas (nervio cubital) que requiere un tratamiento urgente (ver página siguiente) pues hay un riesgo muy elevado de secuelas permanentes.
- *Reacciones de degradación*: en pacientes borderline no tratados, evolución hacia la forma lepromatosa. Son difíciles de distinguir de las reacciones de reversión.
- *Eritema nudoso*: nódulos dermo-hipodérmicos de las extremidades, sensibles, rojo-violáceos y después amarillentos, que evolucionan por accesos. Sólo se ve en la lepra lepromatosa, en el transcurso del primer año de tratamiento.

A fin de facilitar el diagnóstico y de favorecer la instauración rápida de un tratamiento, la OMS ha simplificado la clasificación de la lepra y sólo distingue 3 formas:

- Lepra multibacilar = más de 5 lesiones cutáneas
- Lepra paucibacilar = 2 a 5 lesiones cutáneas
- Lepra paucibacilar con lesión cutánea única

## **Laboratorio**

Buscar bacilos ácido-alcohol-resistentes para coloración de Ziehl-Neelsen:

- sobre frotis nasal,
- sobre frotis obtenido por biopsia cutánea exangüe del lóbulo de la oreja y de una lesión.

En general, en la forma tuberculoide, no se encuentran bacilos.

## **Tratamiento**

### ***Tratamiento de la lepra***

- La lepra es una enfermedad curable. Una antibioterapia precoz permite evitar las secuelas funcionales y la transmisión de la enfermedad.
- En países endémicos, existen programas nacionales. Informarse.
- Las tasas de resistencia y de un gran número de recidivas después del tratamiento en monoterapias ha llevado a utilizar tratamientos combinados eficaces y fáciles de administrar en el terreno para los que no se han detectado resistencias.
- Enseñar al paciente a reconocer y señalar rápidamente reacciones leprosas o una recaída a fin de modificar o reiniciar el tratamiento.

## Esquemas terapéuticos recomendados por la OMS según clasificación clínica simplificada

	Lepra multibacilar (más de 5 lesiones cutáneas)	Lepra paucibacilar (2 a 5 lesiones cutáneas)	Lepra paucibacilar con lesión cutánea única
<b>Niños menores de 10 años</b>	<b>dapsone</b> VO: 25 mg/día auto-administrados + <b>rifampicina</b> VO: 300 mg en una toma mensual bajo vigilancia + <b>clofazimina</b> VO: 100 mg en una toma mensual bajo vigilancia y 50 mg 2 veces a la semana auto-administrados	<b>dapsone</b> VO: 25 mg/día auto-administrados + <b>rifampicina</b> VO: 300 mg en una toma mensual bajo vigilancia	
<b>Niños de 10 a 14 años</b>	<b>dapsone</b> VO: 50 mg/día auto-administrados + <b>rifampicina</b> VO: 450 mg en una toma mensual bajo vigilancia + <b>clofazimina</b> PVO: 150 mg en una toma mensual bajo vigilancia y 50 mg auto-administrados un día de cada dos	<b>dapsone</b> VO: 50 mg/día auto-administrados + <b>rifampicina</b> VO: 450 mg en una toma mensual bajo vigilancia	
<b>Adultos</b>	<b>dapsone</b> VO: 100 mg/día auto-administrados + <b>rifampicina</b> VO: 600 mg en una toma mensual bajo vigilancia + <b>clofazimina</b> PVO: 300 mg en una toma mensual bajo vigilancia y 50 mg/día auto-administrados	<b>dapsone</b> VO: 100 mg/día auto-administrados + <b>rifampicina</b> VO: 600 mg en una toma mensual bajo vigilancia	<b>rifampicina</b> VO: 600 mg + <b>ofloxacino</b> VO: 400 mg + <b>minociclina</b> VO: 100 mg
<b>Duración</b>	12 meses	6 meses	dosis única

**Tratamiento de las reacciones leprosas**

- Reacción de reversión o de degradación  
**prednisolona** (o **prednisona**) VO: 1 mg/kg/día durante de 3 a 5 días y después ir disminuyendo la dosis progresivamente (reducir la dosis en un 10% cada semana).
- Eritema nudoso leproso  
**clofazimina** VO, 100 a 300 mg/día asociada a un antiinflamatorio no esteroideo (no administrar dosis superiores o iguales a 300 mg/día durante más de 3 meses).

# Herpes y zona

## *Herpes cutáneo*

Infección reincidente de la piel y de las mucosas debida al *herpes simplex* virus. La expresión clínica es diferente si se trata de una primo-infección.

### Signos clínicos

- Herpes labial reincidente: sensación de irritación, seguida de erupción vesicular sobre fondo eritematoso; sobre los labios (« botón de fiebre »), alrededor de la boca, con una extensión posible al resto de la cara. Corresponde a una reactivación del virus tras una primo-infección. Ni malestar, ni adenopatías, ni fiebre.
- Estar muy atento a otras localizaciones: bucal ([Estomatitis](#), Capítulo 3), genita ([Úlceras genitales](#), Capítulo 9), ocular y a las sobreinfecciones bacterianas.

### Tratamiento

- Limpiar con agua y jabón 2 veces al día hasta que las lesiones se curen.
- En caso de sobreinfección bacteriana: antibioterapia como para el [impétigo](#).

## *Zona (zoster)*

Infección viral aguda debida al virus de la varicela-zona. La varicela es la primo-infección, el zona la reactivación del virus.

### Signos clínicos

- Dolores neurálgicos unilaterales, seguidos de la aparición de una placa eritematosa recubierta de vesículas agrupadas en racimo, localizada en el trayecto de una raíz nerviosa.
- La lesión suele localizarse en el tórax pero el zona puede desarrollarse en la cara con riesgo de complicación ocular.
- Más frecuente en adultos.

### Tratamiento

- Similar al del herpes, con además un tratamiento analgésico sistemático: paracetamol VO 3 veces al día (ver [Dolor](#), Capítulo 1).
- El aciclovir VO administrado dentro de las primeras 48 horas después de la aparición de las lesiones está indicado sólo para las formas graves: lesiones necróticas, extensivas o localizadas en la cara con riesgo de afectar la región ocular (ver [Infección por VIH y SIDA](#), página 232, Capítulo 8).

# Otras dermatosis

## *Eczema*

- Eczema agudo: placa eritematosa, vesiculosa, supurante, pruriginosa, con bordes dispersos y mal delimitados.
- Eczema crónico: placa eritemato-escamosa seca, mal delimitada y pruriginosa.
- Buscar una causa (alergia de contacto, micosis o infección bacteriana a distancia, desnutrición) y antecedentes familiares.

## Tratamiento

- Limpiar con agua y jabón 2 veces al día.
- Seguidamente aplicar:
  - para un eczema agudo: loción de **calamina** 2 veces al día
  - para un eczema crónico: pomada de **óxido de zinc** 2 veces al día
- Buscar y tratar una dermatosis subyacente (sarna, piojos, etc.)
- En caso de sobreinfección: tratar como un **impétigo**.
- En caso de prurito intenso, antihistamínicos (clorfenamina o prometazina VO en las dosis indicadas página siguiente) durante unos pocos días.

## *Dermatitis seborreica*

La dermatitis seborreica es una dermatosis inflamatoria crónica que puede localizarse en áreas ricas en glándulas sebáceas. Esta dermatosis es más común en pacientes infectados con VIH.

## Signos clínicos

- Placas eritematosas cubiertas por escamas amarillas en cuero cabelludo, cara (a las nasales, cejas, borde palpebral), esternón, columna vertebral, periné y pliegues cutáneos.

## Tratamiento

- Limpiar con agua y jabón 1 a 2 veces/día. Aplicar un champú en cuero cabelludo.
- **Hidrocortisona al 1%**: 1 to 2 aplicaciones/día en capa fina, durante 7 días como máximo
- No aplicar en caso de sobreinfección bacteriana. Tratar primero la sobreinfección (ver **Impétigo**).

## **Urticaria**

- Pápulas eritematosas, edematosas, pruriginosas, fugaces y migrantes que se parecen a las picaduras de ortigas.
- Buscar una causa: alimentos, medicamentos (antibióticos sobre todo), picadura de insecto, infección bacteriana o parasitaria en el estadio de invasión (ascaridiasis, anguiluliasis, anquilostomiasis, esquistosomiasis, loasis) o viral (hepatitis B o C); enfermedad general (cáncer, lupus, distiroidosis, vasculitis).

## **Tratamiento**

- Si el prurito es intenso, antihistamínicos:
  - clorfenamina VO**
    - Niños de 1 a 2 años: 1 mg 2 veces al día
    - Niños de 2 a 6 años: 1 mg 4 a 6 veces al día (máx. 6 mg/día)
    - Niños de 6 a 12 años: 2 mg 4 a 6 veces al día (máx. 12 mg/día)
    - Niños de más de 12 años y adultos: 4 mg 4 a 6 veces al día (máx. 24 mg/día)
  - o, en su defecto,
    - prometazina VO**
      - Niños de 2 a 5 años: 10 mg/día divididos en 2 tomas
      - Niños de 5 a 10 años: 10 a 25 mg/día divididos en 2 tomas
      - Niños de más de 10 años y adultos: 75 mg/día divididos en 3 tomas
- En caso de reacción anafiláctica, ver [Estado de shock](#) (Capítulo 1).

## **Pelagra**

Dermatosis debida a un déficit de niacina (vitamina PP) y/o de triptófano (en las personas que sólo se alimentan de sorgo; en caso de mala absorción o de hambruna).

## **Signos clínicos**

- Clásicamente conocida como “enfermedad de las 3 D” (dermatosis, diarrea, demencia):
- Placas rojo oscuras, bien delimitadas, simétricas, localizadas en las zonas expuestas (frente, cuello, antebrazo, piernas), piel fina fisurada, pigmentada, a veces descamación ampollosa hemorrágica.
  - Se le asocian problemas digestivos (glositis, estomatitis, diarrea) y neurológicos centrales que pueden llegar a ser graves.

## **Tratamiento**

- **nicotinamida (vitamina PP) VO**
  - Niños y adultos: 300 a 500 mg/día divididos en 2 tomas, hasta la curación completa, asociado a alimentación rica en proteínas.
- En caso de epidemia de pelagra, por ejemplo en un campo de refugiados, es imprescindible modificar la ración alimenticia (aporte de cacahuetes o legumbres secas) a fin de cubrir las necesidades cotidianas (del orden de 15 mg/día en los adultos).

# Capítulo 5:

## Patología oftalmológica

Xeroftalmia (carencia de vitamina A) .....	127
Conjuntivitis.....	129
<i>Conjuntivitis del recién nacido</i> .....	130
<i>Querato-conjuntivitis viral epidémica</i> .....	131
Tracoma.....	132
Celulitis periorbitaria y orbitaria.....	134
Otras patologías.....	136
<i>Oncocercosis</i> .....	136
<i>Loasis</i> .....	136
<i>Pterigión</i> .....	136
<i>Cataratas</i> .....	137



# Xeroftalmia (carencia de vitamina A)

El término xeroftalmia designa el conjunto de manifestaciones oculares de la carencia de vitamina A. En ausencia de tratamiento, la xeroftalmia evoluciona con gran rapidez hacia una ceguera definitiva.

En zonas endémicas, la carencia de vitamina A y la xeroftalmia afectan principalmente a los niños (en particular, a niños que padecen desnutrición o sarampión) y a las mujeres embarazadas.

Los trastornos debidos a la carencia de vitamina A pueden ser prevenidos mediante la administración sistemática de retinol.

## Signos clínicos

- El primer estadio es la hemeralopia (ceguera crepuscular): cuando cae la noche, los niños afectados chocan con objetos a su paso y al final acaban por no querer moverse.
- Después, los otros signos clínicos aparecen gradualmente:
  - Xerosis conjuntival: conjuntiva bulbar seca, deslustrada, espesa, plegada e insensible
  - Mancha de Bitot: placa mucosa, gris argentado sobre la conjuntiva bulbar, a menudo bilateral (signo específico pero no siempre presente)
  - Xerosis corneal: córnea seca y deslustrada
  - Ulceraciones de la córnea
  - La queratomalacia (estadio terminal): la córnea se reblandece y después le sigue una perforación del globo ocular y la ceguera irreversible. En este estadio, el examen oftalmológico debe hacerse con mucho cuidado (riesgo de ruptura de la córnea).

## Tratamiento

Es indispensable administrar tratamiento durante los estadios precoces para evitar la aparición de complicaciones graves. Mientras las ulceraciones afecten menos de un tercio de la córnea y la pupila no haya resultado dañada, la visión puede estar conservada. También hay que tratar el estadio irreversible de queratomalacia para salvar el otro ojo y la vida del paciente.

### – Retinol (vitamina A) VO

En niños y adultos (a excepción de mujeres embarazadas), el tratamiento es el mismo sea cual sea el estadio de la enfermedad:

Niños de 6 a 12 meses (o < 8 kg): 100 000 UI en una toma los días 1, 2 y 8

Niños de más de un año (o > 8 kg): 200 000 UI en una toma los días 1, 2 y 8

Adultos: 200 000 UI en una toma los días 1, 2 y 8

Una carencia de vitamina A es excepcional en niños de pecho de menos de 6 meses. Si fuera necesario: 50 000 UI en una toma los días 1, 2 y 8.

En mujeres embarazadas, el tratamiento es diferente según el estadio:

- Hemeralopia o manchas de Bitot: no sobrepasar las dosis de 10 000 UI/día o 25 000 UI/semana (riesgo de malformación fetal) durante 4 semanas como mínimo.
- Lesiones de la córnea: el riesgo de ceguera supera el riesgo de teratogenia: 200 000 UI en una toma los días 1, 2 y 8.

- La afección corneal es una urgencia médica. Además de administrar inmediatamente retinol, tratar o prevenir sistemáticamente una infección bacteriana secundaria: aplicar **tetraciclina oftálmica al 1%** 2 veces al día (nunca utilizar colirios que contengan corticoides) y cubrir con un apósito ocular después de cada aplicación.

## Prevención

- Administrar sistemáticamente retinol VO a los niños que padezcan sarampión (una dosis los días 1 y 2).
- En las zonas donde la avitaminosis A es frecuente, suplemento de **retinol VO**:
  - Niños menores de 6 meses: una dosis única de 50 000 UI
  - Niños de 6 a 12 meses: una dosis única de 100 000 UI cada 4 a 6 meses
  - Niños entre 1 y 5 años: una dosis única de 200 000 UI cada 4 a 6 meses
  - Mujeres (tras el parto): una dosis única de 200 000 UI inmediatamente o en las 8 semanas siguientes al parto

*Observación:* anotar las dosis administradas en la cartilla sanitaria y respetar la posología para evitar sobredosis. Una hipervitaminosis A puede provocar una hipertensión intracraneal (abombamiento de la fontanela en los niños lactantes; cefaleas, náuseas, vómitos), y en caso de intoxicación grave, alteraciones de la conciencia y convulsiones. Estos síntomas son transitorios, requieren vigilancia y tratamiento sintomático, si fuera necesario.

# Conjuntivitis

Inflamación aguda de la conjuntiva debido a una infección bacteriana o viral, una alergia, una irritación. Endémica o epidémica, a veces se asocia al sarampión o a una rinofaringitis en los niños. La falta de higiene y de un tratamiento eficaz, pueden favorecer la aparición de sobreinfecciones bacterianas, una queratitis (cuando la córnea resulta afectada) y finalmente ceguera.

## Signos clínicos

- Comunes a todas las conjuntivitis: enrojecimiento conjuntival, molestia, sensación de tener arena en los ojos, visión normal.
- Según la causa:
  - secreciones abundantes, purulentas, párpados y pestañas pegadas al despertar, infección unilateral al principio: conjuntivitis bacteriana;
  - secreciones acuosas, lagrimeo importante, sin prurito: conjuntivitis viral;
  - lagrimeo importante, edema de los párpados, prurito intenso: conjuntivitis alérgica.
- En zonas endémicas, examinar la parte interna de los párpados en busca de signos característicos de tracoma (ver [Tracoma](#)).
- Sospechar una queratitis ante un dolor intenso, claramente más fuerte que el que normalmente da la conjuntivitis, asociado a una fotofobia. Poner una gota de **fluoresceína 0,5%** para comprobar si hay o no ulceración.
- Buscar siempre la presencia de un cuerpo extraño subconjuntival o en la córnea y sacarlo tras poner colirio anestésico **oxibuprocaina al 0,4%** (nunca dar el frasco de colirio al paciente).

## Tratamiento

### *Conjuntivitis bacteriana*

- Limpiar los ojos, de 4 a 6 veces al día, con agua hervida o cloruro sódico al 0,9%.
- Aplicar **tetraciclina oftálmica al 1%**, 2 veces al día, en los dos ojos, durante 7 días.
- No utilizar jamás pomadas o colirios que contengan corticoides.

### *Conjuntivitis viral*

- Limpiar los ojos, de 4 a 6 veces al día, con agua hervida o con cloruro sódico al 0,9%.
- Antibiótico local si hay (riesgo de) sobreinfección bacteriana (tetraciclina oftálmica).

### *Conjuntivitis alérgica*

- Cuidados locales como para una conjuntivitis viral.
- Antihistamínicos durante 1 a 3 días: clorfenamina o prometazina VO (ver [Urticaria](#), Capítulo 4).

*Observación:* en presencia de un cuerpo extraño, pensar en la profilaxis antitetánica.

## Conjuntivitis del recién nacido

Contaminación del recién nacido durante el parto, cuando la madre padece una infección gonocócica y/o por clamidia.

### Signos clínicos

- Conjuntivitis purulenta que se manifiesta dentro de los 28 primeros días de vida.
- *Conjuntivitis gonocócica*: bilateral en un 50% de los casos, que aparece entre los 2 y 7 días después del parto. Se trata de una forma grave, muy contagiosa, que evoluciona con gran rapidez en lesiones graves de la córnea (riesgo de ceguera).
- *Conjuntivitis por clamidia*: a menudo unilateral, que se manifiesta entre los 5 y 14 días después del parto.

### Prevención

Inmediatamente después del parto:

- Limpiar los párpados con cloruro sódico al 0,9% estéril.
- Después, **tetraciclina oftálmica al 1%**: una aplicación en cada ojo, dosis única.

#### *Observación:*

En caso de infección materna por herpes simplex virus en el momento del parto: limpiar los párpados con cloruro sódico al 0,9% estéril, aplicar primero **aciclovir pomada oftálmica al 3%** en cada ojo y esperar 12 horas para aplicar la tetraciclina.

### Tratamiento

#### *En el dispensario*

Se trata de una urgencia médica: referir. Cuando la hospitalización inmediata no es posible, limpiar y aplicar **tetraciclina oftálmica al 1%** en los 2 ojos cada hora, en espera de la transferencia al hospital para tratamiento por vía general.

#### *En el hospital*

- Aislar al niño durante 24 a 48 horas a ser posible.
- El tratamiento de primera intención es con **ceftriaxona** IM: 50 mg/kg dosis única (sin sobrepasar los 125 mg) en caso de infección localizada en el ojo.  
Si la ceftriaxona no está disponible o si esta contraindicada, utilizar **cefotaxime** IM: 100 mg/kg dosis única.
- Paralelamente, limpiar los ojos (riesgo de adherencia) con una solución isotónica estéril (cloruro sódico al 0,9% o Ringer lactato) y aplicar **tetraciclina oftálmica al 1%**, 4 veces al día.
- Cuando el tratamiento por vía general no puede administrarse de inmediato, aplicar **tetraciclina oftálmica al 1%** cada hora en los dos ojos en espera de que el tratamiento esté disponible.
- Tratar a la madre y a su pareja ([Infecciones genitales](#), Capítulo 9).

- Si los síntomas persisten 48 horas después de la inyección de ceftriaxona o parecen después de 7 días de vida, añadir **eritromicina VO**: 25 a 50 mg/kg/día divididos en 4 tomas durante 14 días.  
La **azitromicina VO** (20 mg/kg/día en una toma durante 3 días) puede ser una alternativa.

## ***Querato-conjuntivitis viral epidémica***

(córnea y conjuntivas dañadas)

- Tratar como una conjuntivitis viral. A ser posible, referir a un oftalmólogo.
- Vendaje oclusivo mientras dure la fotofobia, retirarlo en cuanto sea posible.
- En función del contexto, asociar un tratamiento con **vitamina A** en dosis preventiva (ver [página 128](#)).

# Tracoma

El tracoma es una querato-conjuntivitis muy contagiosa debida a la *Chlamydia trachomatis*. La enfermedad es endémica en las zonas rurales pobres de África, Asia, América Latina y el Oriente Medio.

La infección se adquiere en la infancia por contacto directo o indirecto (manos sucias, toallas contaminadas, moscas). Con la falta de higiene y de un tratamiento eficaz, la inflamación se intensifica y a medida que se suceden las infecciones provoca la aparición de cicatrices en la cara interna de los párpados. Las pestañas se vuelven hacia adentro (triquiasis) y provocan a su vez lesiones en la córnea seguidas por una ceguera definitiva, en general en la edad adulta.

Existen 5 estadios clínicos según la clasificación simplificada de la OMS. Es imprescindible diagnosticar y administrar tratamiento en los primeros estadios para evitar la aparición de triquiasis, responsable de las complicaciones del tracoma.

## Signos clínicos

Un mismo paciente puede desarrollar varios estadios simultáneamente:

- Estadio 1: inflamación tracomatosa folicular (TF)  
Presencia de 5 folículos o más sobre la conjuntiva del párpado superior (conjuntiva tarsal). Los folículos son protuberancias blancas, grises o amarillas, más pálidas que la conjuntiva vecina.
- Estadio 2: inflamación tracomatosa intensa (TI)  
La conjuntiva del párpado superior es roja, rugosa y espesa. Los vasos sanguíneos, habitualmente visibles, quedan tapados por una infiltración inflamatoria difusa o por folículos.
- Estadio 3: cicatriz tracomatosa (TS)  
Los folículos desaparecen progresivamente, dejando lugar a cicatrices: líneas, bandas o surcos blancos en la conjuntiva del párpado superior.
- Estadio 4: triquiasis tracomatosa (TT)  
Las cicatrices múltiples acarrearán una retracción del párpado (entropion); las pestañas se vuelven hacia adentro del ojo, rozan la córnea y provocan ulceraciones y una inflamación crónica.
- Estadio 5: opacidad de la córnea (CO)  
De forma progresiva, la córnea se va volviendo opaca, lo que acarrea una disminución de la agudeza visual o una ceguera.

## Tratamiento

- Estadios 1 y 2:
  - Lavar los ojos y la cara muchas veces al día.
  - Antibioticoterapia:  
El tratamiento de elección es la **azitromicina** VO:  
Niños de más de 6 meses o de más de 6 kg: 20 mg/kg dosis única  
Adultos: 1 g dosis única  
En su defecto, **tetraciclina oftálmica al 1%**: 2 aplicaciones al día durante 6 semanas  
En niños menores de 6 meses o de menos de 6 kg: **eritromicina** VO (40 mg/kg/día divididos en 2 tomas durante 14 días)

– Estadío 3: no existe tratamiento

– Estadío 4: tratamiento quirúrgico

En espera de la intervención quirúrgica, en pacientes cuyo seguimiento se realiza de forma regular, la contención de las pestañas desviadas es una medida paliativa para proteger la córnea. En algunos casos, permite la corrección duradera de la triquiasis en algunos meses.

Este método consiste en pegar las pestañas desviadas sobre la parte exterior del párpado con ayuda de una fina tira de esparadrapo asegurándose que los párpados puedan abrir y cerrarse a la perfección. Cambiar el esparadrapo cada vez que se despegue (en general una vez por semana); seguir el tratamiento durante 3 meses.

*Observación:* la depilación de las pestañas desviada no se recomienda puesto que supone un alivio temporal para el paciente pero cuando las pestañas cuando vuelven a salir son muy abrasivas para la córnea.

– Estadío 5: no existe tratamiento

## Prevención

Lavar los ojos, la cara y las manos con agua limpia, permite reducir la transmisión directa y evitar las sobreinfecciones bacterianas.

# Celulitis periorbitaria y orbitaria

- La celulitis periorbitaria es una infección bacteriana del párpado, frecuente y generalmente benigna. Proviene principalmente de un traumatismo de los párpados (picadura de un insecto o herida).
- La celulitis orbitaria es una infección severa, que afecta el contenido de la órbita (grasa y músculos oculares), y puede conducir a una pérdida de visión o a un absceso cerebral. Resulta generalmente de la extensión de una sinusitis (p.ej. complicación de sinusitis etmoidal aguda).
- Las cellulitis periorbitaria y orbitaria comúnmente afectan a niños.
- Los gérmenes responsables de celulitis periorbitaria y orbitaria son principalmente *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* y otros estreptococos así como *Haemophilus influenzae tipo b* en los niños en los países donde la cobertura vacunal frente a Hib es baja.

## Signos clínicos

- Signos comunes a las cellulitis periorbitaria y orbitaria: eritema y edema palpebral; el edema es violáceo en caso de infección por *H. influenzae*.
- En caso de celulitis orbitaria exclusivamente:
  - Dolor con los movimientos oculares;
  - Oftalmoplejía (incapacidad para mover el globo ocular) frecuentemente con diplopia (visión doble);
  - Proptosis (protuberancia del globo ocular);
  - Fiebre elevada, alteración del estado general.

## Tratamiento

- Hospitalizar en los casos siguientes: celulitis orbitaria, niños menores de 3 meses, compromiso del estado general<sup>a</sup>, complicaciones locales, personas a riesgo (patologías crónicas, ancianos), riesgo de no cumplimiento o fracaso del tratamiento ambulatorio. Los otros pacientes pueden ser manejados de forma ambulatoria.
- Tratamiento antibiótico en el paciente ambulatorio<sup>b</sup>:
  - cefalexina** VO durante 7 a 10 días
  - Recién nacidos de 0 a 7 días: 50 mg/kg/día divididos en 2 tomas
  - Recién nacidos de 8 días a 1 mes: 75 mg/kg/día divididos en 3 tomas
  - Niños mayores de 1 mes: 25 a 50 mg/kg/día divididos en 2 tomas (máx. 2 g/día)
  - Niños ≥ 40 kg y adultos: 2 g/día divididos en 2 tomas
  - o
  - amoxicilina/ácido clavulánico (co-amoxiclav)** VO durante 7 a 10 días
  - La dosis es expresada en amoxicilina:
  - Niños < 40 kg: 80 a 100 mg/kg/día divididos en 2 o 3 tomas (utilizar las formulaciones 8:1 o 7:1 únicamente)<sup>c</sup>.

<sup>a</sup> Compromiso del estado general en niños: llanto débil o gemidos, niño somnoliento y difícil de despertar, no sonriente, mirada vacía o ansiosa, palidez o cianosis, hipotonía general.

<sup>b</sup> En pacientes alérgicos a las penicilinas, **clindamicina** VO durante 7 a 10 días:  
Niños: 30 mg/kg/día divididos en 3 tomas; adultos: 1800 mg/día divididos en 3 tomas

<sup>c</sup> 50 mg/kg/día divididos en 3 tomas si solamente se dispone de la presentación de co-amoxiclav 4:1.

Niños  $\geq$  40 kg y adultos:

8:1: 3000 mg/día = 2 cp de 500/62,5 mg 3 veces por día

7:1: 2625 mg/día = 1 cp de 875/125 mg 3 veces por día

La dosis de ácido clavulánico no debe sobrepasar 12,5 mg/kg/día o 375 mg/día.

– Tratamiento antibiótico en el hospital<sup>d</sup>:

**ceftriaxona** IV lenta<sup>e</sup> (3 minutos) o perfusión IV (30 minutos; 60 minutos en recién nacidos) durante 5 días como mínimo

Niños: 100 mg/kg en una inyección o perfusión el primer día y después, 100 mg/kg/día divididos en 2 inyecciones o perfusiones

Adultos: 1 a 2 g/día en una inyección o perfusión

+

**cloxacilina** perfusión IV (60 minutos)<sup>f</sup>

Recién nacidos de 0 a 7 días (< 2 kg): 100 mg/kg/día divididos en 2 perfusiones

Recién nacidos de 0 a 7 días ( $\geq$  2 kg): 150 mg/kg/día divididos en 3 perfusiones

Recién nacidos de 8 días a < 1 mes (< 2 kg): 150 mg/kg/día divididos en 3 perfusiones

Recién nacidos de 8 días a < 1 mes ( $\geq$  2 kg): 200 mg/kg/día divididos en 4 perfusiones

Niños de 1 mes y más: 100 a 200 mg/kg/día divididos en 4 perfusiones (máx. 8 g/ día)

Niños  $\geq$  40 kg y adultos: 8 g/día divididos en 4 perfusiones

Si el paciente mejora (desaparición de la fiebre y mejora del eritema y del edema) tras 5 días, relevar con amoxicilina/ácido clavulánico VO a las dosis indicadas más arriba hasta completar 7 a 10 días de tratamiento.

En ausencia de mejoría tras 48 horas de tratamiento (sospecha de *S. aureus* resistente a meticilina) reemplazar la cloxacilina por:

**clindamicina** perfusión IV (30 minutos)<sup>g</sup>

Recién nacidos de 0 a 7 días (< 2 kg): 10 mg/kg/día divididos en 2 perfusiones

Recién nacidos de 0 a 7 días ( $\geq$  2 kg): 15 mg/kg/día divididos en 3 perfusiones

Recién nacidos de 8 días a < 1 mes (< 2 kg): 15 mg/kg/día divididos en 3 perfusiones

Recién nacidos de 8 días a < 1 mes ( $\geq$  2 kg): 30 mg/kg/día divididos en 3 perfusiones

Niños de 1 mes y más: 30 mg/kg/día divididos en 3 perfusiones (máx. 1800 mg/día)

Adultos: 1800 mg/día divididos en 3 perfusiones

Relevar tras 5 días de tratamiento con clindamicina VO a las mismas dosis hasta completar 7 a 10 días de tratamiento.

– Si la celulitis orbitaria no responde a los antibióticos IV, pensar en un absceso. Transferir al paciente a un centro quirúrgico para drenarlo.

<sup>d</sup> En pacientes alérgicos a las penicilinas, clindamicina perfusión IV (como más arriba).

<sup>e</sup> Para la administración en IV, el polvo de ceftriaxona se reconstituye en agua ppi únicamente. Para la administración en perfusión, cada dosis de ceftriaxona se diluye en 5 ml/kg de cloruro sódico al 0,9% o de glucosa al 5% o en los niños menores de 20 kg y en 100 ml de cloruro sódico al 0,9% o de glucosa al 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos.

<sup>f</sup> El polvo de cloxacilina se reconstituye en 4 ml de agua ppi. Después cada dosis de cloxacilina se diluye en 5 ml/kg de cloruro sódico al 0,9% o de glucosa al 5% o en los niños menores de 20 kg y en 100 ml de cloruro sódico al 0,9% o de glucosa al 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos.

<sup>g</sup> Cada dosis de clindamicina se diluye en 5 ml/kg de cloruro sódico al 0,9% o de glucosa al 5% en los niños de menos de 20 kg y en 100 ml de cloruro sódico al 0,9% o de glucosa al 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos.

## Otras patologías

### ***Oncocercosis***

(ceguera de los ríos)

Las lesiones oculares son consecuencia de la invasión del ojo por las microfilarias. Generalmente aparecen en la edad adulta y en ausencia de tratamiento precoz, evolucionan hacia la ceguera.

#### **Signos clínicos y tratamiento**

Las lesiones oculares se asocian siempre a lesiones extra-oculares de oncocercosis (ver [Oncocercosis](#), Capítulo 6).

- Prurito ocular, hemeralopia (ceguera crepuscular), disminución de la agudeza visual, reducción del campo visual, percepción por el paciente de microfilarias en el campo visual (el paciente ve « pequeñas serpientes móviles delante de los ojos »).
- Lesiones de la córnea (queratitis punteada, después esclerosante), del iris (iridociclitis), del segmento posterior (corioretinitis, atrofia del nervio óptico); microfilarias en la cámara anterior o el cuerpo vítreo (lámpara de hendidura).

Para el tratamiento, ver [Oncocercosis](#), Capítulo 6. La ivermectina puede hacer regresar las lesiones del segmento anterior (queratitis esclerosante, iridociclitis) y mejorar la agudeza visual. Las lesiones severas (corioretinitis, atrofia óptica) continúan a evolucionar a pesar del tratamiento.

### ***Loasis***

#### **Signos clínicos y tratamiento**

Migración de una macrofilaria bajo la conjuntiva palpebral o bulbar (verme blanco, filiforme, de 3 a 7 cm de longitud, muy móvil), acompañado de prurito ocular, lagrimeo, fotofobia o edema.

Para el tratamiento, ver [Loasis](#), Capítulo 6. El paso del gusano con frecuencia es muy rápido, no intentar su extracción, no administrar colirio anestésico; tranquilizar al paciente, el incidente es benigno. La extracción es asimismo inútil si el gusano está muerto/calcificado.

### ***Pterigiión***

Membrana conjuntiva blanquecina triangular que evoluciona muy lentamente hacia la córnea. El clima árido, el polvo y el viento favorecen su desarrollo. Su regresión nunca es espontánea.

## Signos clínicos y tratamiento

Existen 2 estadíos:

- Pterigión poco evolutivo que no recubre la pupila, sin complicaciones y sin tratamiento.
- Pterigión evolutivo vascular que recubre la pupila, con enrojecimiento de la conjuntiva, problemas de visión y lagrimeo:
  - Lavar el ojo con agua estéril o cloruro sódico al 0,9%.
  - En este estadío, el tratamiento deberá ser quirúrgico, en función de las posibilidades locales.

## *Cataratas*

Opacidades del cristalino que acarrearán una disminución progresiva de la agudeza visual. Las cataratas son frecuentes en medios tropicales y aparecen más precozmente que en Europa. Cuando los 2 ojos resultan afectados, el paciente padece una ceguera funcional que sólo puede corregirse mediante la cirugía.



# Capítulo 6:

## Enfermedades parasitarias

### Protozoosis

Paludismo .....	141
Tripanosomiasis humana africana .....	148
Tripanosomiasis humana americana .....	151
Leishmaniasis.....	153
Protozoosis intestinales (diarreas parasitarias).....	156

### Helmintiasis

Distomatosis .....	158
Esquistosomiasis.....	159
Cestodosis.....	161
Nematodiasis .....	163
Filariasis .....	166
<i>Oncocercosis</i> .....	166
<i>Loasis</i> .....	168
<i>Filariasis linfáticas (FL)</i> .....	170



# Paludismo

El paludismo es una infección parasitaria debido a un protozoo del género *Plasmodium*, transmitido al hombre a través de la picadura del mosquito anófeles. La transmisión también es posible por transfusión de sangre contaminada y al feto por vía transplacentaria.

La mayoría de infecciones se deben a 5 especies plasmodiales: *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale*, *P. malariae* y *P. knowlesi*. Las 5 especies pueden provocar un paludismo no complicado; el paludismo severo (definido por la presencia de complicaciones) prácticamente siempre es debido al *P. falciparum*.

Una sospecha clínica de paludismo debe ser confirmada siempre que sea posible por un diagnóstico parasitológico. Sin embargo, en ausencia de posibilidad de confirmación, no debe retrasarse el tratamiento de un caso sospechoso: un paludismo no complicado puede derivar en severo rápidamente y un paludismo severo no tratado puede ser fatal en algunas horas.

## Signos clínicos

En caso de fiebre (o de antecedente de fiebre en las últimas 48 horas), pensar siempre en paludismo en los pacientes residentes o provenientes de una región endémica.

### **Paludismo no complicado**

La fiebre se asocia con frecuencia a escalofríos, sudores, cefaleas, mialgias, malestar general, anorexia o náuseas. En el niño, puede asociarse a dolores abdominales, diarreas y vómitos. En niños y mujeres embarazadas es frecuente la anemia.

### **Paludismo severo**

Además de estos síntomas, presencia de una o varias de las complicaciones siguientes:

- Alteración de la consciencia, delirio o coma.
- Convulsiones generalizadas o focales (p.ej. movimientos oculares anormales).
- Postración: extrema debilidad; en el niño, incapacidad para alimentarse/beber/mamar.
- Distrés respiratorio: respiración rápida y difícil o respiración lenta y profunda.
- Colapso circulatorio (shock): extremidades frías, pulso débil o ausente, tiempo de recoloración cutánea lento (> 2 segundos), cianosis.
- Ictericia (buscar a nivel de las mucosas bucales, conjuntivas, palmas de las manos).
- Hemoglobinuria: orina rojo oscuro.
- Hemorragias: cutáneas (petequias), conjuntival, nasal, gingival; sangre en las heces.
- Insuficiencia renal aguda: diuresis < 12 ml/kg/día en el niño y < 400 ml/día en el adulto, a pesar de una hidratación adecuada.

Los pacientes que presenten al menos una de estas complicaciones o una anemia severa (ver [Anemia](#), Capítulo 1) deben ser hospitalizados de inmediato.

## Diagnóstico

### **Diagnóstico parasitológico**

#### *Microscopía*

El frotis y la gota gruesa permiten probar la presencia del parásito, determinar su especie, cuantificar la parasitemia y seguir su evolución.

Atención, tanto el frotis como la gota gruesa pueden ser negativos en el transcurso de un paludismo severo por el secuestro de los hematíes parasitados en los capilares profundos, así como en los vasos de la placenta en la mujer embarazada.

**Tests de diagnóstico rápido (TDR)<sup>a</sup>**

Los tests rápidos detectan los antígenos del parásito. Dan un resultado cualitativo (positivo o negativo) únicamente y pueden continuar siendo dando positivos varios días o semanas después de un tratamiento eficaz.

*Observación:* excluir otra causa de fiebre incluso si el diagnóstico es positivo.

**Exámenes complementarios****Hemoglobina (Hb)**

A medir sistemáticamente en caso de anemia clínica y de paludismo severo.

**Glucemia**

A medir sistemáticamente para detectar una hipoglucemia (< 3 mmol/l o < 55 mg/dl) en caso de paludismo severo o de malnutrición asociada.

**Tratamiento del paludismo por *P. vivax*<sup>b</sup>, *P. ovale*, *P. malariae*, *P. knowlesi*****cloroquina (CQ) VO**

Niños y adultos: 10 mg base/kg/día en una toma el D1, D2  
5 mg base/kg en una toma el D3

*P. vivax* y *P. ovale* pueden provocar recaídas debidas a la reactivación de parásitos durmientes en el hígado. Para eliminarlos, puede administrarse un tratamiento con la primaquina<sup>c</sup> después del tratamiento inicial con la CQ, sin embargo, dicho tratamiento está reservado para los pacientes con poco riesgo de ser reinfectados, es decir, aquellos que vivan en zonas no endémicas o de transmisión débil.

**Tratamiento del paludismo no complicado por *P. falciparum*****Tratamiento antipalúdico**

Durante el embarazo, ver [Tratamiento antipalúdico en las mujeres embarazadas](#).

El tratamiento es una combinación terapéutica a base de derivados de artemisinina (ACT)<sup>d</sup> por vía oral durante 3 días. La elección de la ACT de primera línea depende de su eficacia en la zona interesada. Las co-formulaciones (2 antipalúdicos combinados en un mismo comprimido) son preferibles a los co-blister (2 distintos antipalúdicos presentados en el mismo blister). Para las posologías, ver tabla página siguiente.

Si vómitos repetidos impiden seguir un tratamiento oral, el tratamiento se inicia por vía parenteral (artesanato IV o IM, o artemetero IM) o por vía rectal (supositorios de artesunato), según los recursos disponibles, hasta que el paciente tolere un tratamiento oral completo de 3 días con una ACT.

<sup>a</sup> La mayoría de los tests rápidos detectan uno de los antígenos siguientes o una combinación de estos antígenos: la proteína HRP2 específica de *P. falciparum*; una enzima específica de *P. falciparum* (Pf pLDH); una enzima común a las 4 especies plasmodiales (pan pLDH). La proteína HRP2 puede permanecer detectable durante 2 a 3 semanas o más después de la eliminación del parásito; la enzima pLDH permanece detectable durante varios días (hasta 2 semanas) después de la eliminación del parásito.

<sup>b</sup> *P. vivax* en general aún es sensible a la CQ, sin embargo, existen resistencias en Papua Nueva Guinea, las Islas Salomón, Myanmar, India, Indonesia y Timor oriental. En estas regiones, seguir las recomendaciones nacionales.

<sup>c</sup> **Primaquina** VO durante 14 días: 0,25 a 0,5 mg/kg/día en una toma en niños > 4 años; 15 mg/ día en una toma en adultos. La primaquina está contra-indicada en individuos con deficiencia de G6PD. Si no es posible realizar una prueba de detección de deficiencia en el paciente, la decisión de prescribir la primaquina debe tener en cuenta la prevalencia de la deficiencia de G6PD en la población.

<sup>d</sup> ACT (o CTA): asociación de artemisinina o alguno de sus derivados (p.ej. artesunato, artemetero) con un antipalúdico que pertenezca a una clase terapéutica diferente.

Tratamiento del paludismo no complicado por *P. falciparum*

ACT	Presentación	Posología
artemetero/ lumefantrina (AL)	<b>Comprimidos coformulados</b> de 20 mg artemetero/120 mg lumefantrina  Blister niños 5 a < 15 kg, 6 cp/blister Blister niños 15 a < 25 kg, 12 cp/blister Blister niños 25 a < 35 kg, 18 cp/blister Blister ≥ 35 kg y adultos, 24 cp/blister	El D1, la primera dosis se da a la H0 y la segunda 8 a 12 horas después. Los D2 y D3, la dosis diaria se divide en 2 tomas (mañana y noche).  ==> 1 cp 2 veces/día los días D1, D2, D3 ==> 2 cp 2 veces/día los días D1, D2, D3 ==> 3 cp 2 veces/día los días D1, D2, D3 ==> 4 cp 2 veces/día los días D1, D2, D3
artesanato/amodiaquina (AS/AQ)	<b>Comprimidos coformulados</b>  Blister niños 4,5 a < 9 kg, cp de 25 mg AS/67,5 mg AQ base, 3 cp/blister  Blister niños 9 a < 18 kg, cp de 50 mg AS/135 mg AQ base, 3 cp/blister  Blister niños 18 a < 36 kg, cp de 100 mg AS/270 mg AQ base, 3 cp/blister  Blister niños ≥ 36 kg y adultos, cp de 100 mg AS/270 mg AQ base, 6 cp/blister	  ==> 1 cp/día en una toma los días D1, D2, D3  ==> 1 cp/día en una toma los días D1, D2, D3  ==> 1 cp/día en una toma los días D1, D2, D3  ==> 2 cp/día en una toma los días D1, D2, D3
artesanato- sulfadoxina/pirimetamina (AS-SP)	<b>Co-blisters</b>  Co-blisters niños < 25 kg, 3 cp de 50 mg AS + 1 cp de 500/25 mg SP  Co-blisters niños 25 a < 50 kg, 6 cp de 50 mg AS + 2 cp de 500/25 mg SP  Co-blisters niños ≥ 50 kg y adultos, 12 cp de 50 mg AS + 3 cp de 500/25 mg SP o Co-blisters niños ≥ 50 kg y adultos, 6 cp de 100 mg AS + 3 cp de 500/25 mg SP	  5 a < 10 kg ==> ½ cp AS/día en una toma los días D1, D2, D3 + ½ cp SP en una toma el D1 10 a < 25 kg ==> 1 cp AS/día en una toma los días D1, D2, D3 + 1 cp SP en una toma el D1  ==> 2 cp AS/día en una toma los días D1, D2, D3 + 2 cp SP en una toma el D1  ==> 4 cp AS/día en una toma los días D1, D2, D3 + 3 cp SP en una toma el D1  ==> 2 cp AS/día en una toma los días D1, D2, D3 + 3 cp SP en una toma el D1
artesanato/mefloquina (AS/MQ)	<b>Comprimidos coformulados</b>  Blister niños 5 a < 8 kg, cp de 25 mg AS/55 mg MQ, 3 cp/blister  Blister niños 8 a < 17 kg, cp de 25 mg AS/55 mg MQ, 6 cp/blister  Blister niños 17 a < 30 kg, cp de 100 mg AS/220 mg MQ, 3 cp/blister  Blister ≥ 30 kg y adultos, cp de 100 mg AS/220 mg MQ, 6 cp/blister	  ==> 1 cp/día en una toma los días D1, D2, D3  ==> 2 cp/día en una toma los días D1, D2, D3  ==> 1 cp/día en una toma los días D1, D2, D3  ==> 2 cp/día en una toma los días D1, D2, D3
dihidroartemisina/piperquina (DHA/PPQ)	<b>Comprimidos coformulados</b>  Blister niños, cp de 20 mg DHA/160 mg PPQ, 3 cp/blister  Blister niños, cp de 40 mg DHA/320 mg PPQ, 3 cp/blister  Blister niños, cp de 40 mg DHA/320 mg PPQ, 6 cp/blister  Blister ado-adultos, cp de 40 mg DHA/320 mg PPQ, 9 cp/blister  Blister ado-adultos, cp de 40 mg DHA/320 mg PPQ, 12 cp/blister	  5 a < 8 kg ==> 1 cp 20/160 mg en una toma los días D1, D2, D3 8 a < 11 kg ==> 1½ cp 20/160 mg en una toma los días D1, D2, D3 11 a < 17 kg ==> 1 cp 40/320 mg en una toma los días D1, D2, D3 17 a < 25 kg ==> 1½ cp 40/320 mg en una toma los días D1, D2, D3 25 a < 36 kg ==> 2 cp 40/320 mg en una toma los días D1, D2, D3 36 a < 60 kg ==> 3 cp 40/320 mg en una toma los días D1, D2, D3 60 a < 80 kg ==> 4 cp 40/320 mg en una toma los días D1, D2, D3 ≥ 80 kg ==> 5 cp 40/320 mg en una toma los días D1, D2, D3

**Observaciones:**

En los grupos etéreos y de peso inferiores a los mencionados en la tabla, hay poca información sobre la eficacia y la inocuidad de las ACT.

Las combinaciones AL, AS/AQ y DHA/PPQ pueden ser utilizadas. La dosis debe ser calculada para administrar 10 a 16 mg/kg/dosis de lumefantrina; 10 mg/kg/día de amodiaquina; 20 mg/kg/día de piperquina.

La combinación AS-SP no debe ser utilizada durante las primeras semanas de vida.

Atención: en niños pequeños el estado clínico puede degradarse rápidamente, podría ser preferible de comenzar de entrada un tratamiento parenteral (ver página siguiente).

En caso de fracaso de un tratamiento bien llevado con una ACT de primera línea, utilizar otra ACT.

La quinina VO todavía se recomienda en algunos protocolos nacionales:

**quinina VO de D1 a D7**

Niños y adultos < 50 kg: 30 mg/kg/día divididos en 3 tomas (cada 8 horas)

Adultos ≥ 50 kg: 1800 mg/día divididos en 3 tomas (cada 8 horas)

Se observa reducción de la sensibilidad a la quinina en el Sudeste asiático y región amazónica. En estas regiones, la quinina se asocia a la doxiciclina o la clindamicina:

*Observación:* el *P. falciparum* es resistente a la cloroquina (CQ) en África, Latinoamérica, Sudeste asiático y Oceanía pero parece continuar sensible a la CQ en Haití y República Dominicana. En estas regiones, la CQ continua siendo el tratamiento de primera línea (mismo tratamiento que para un paludismo no falciparum).

**Tratamiento sintomático**

Paracetamol VO únicamente en caso de fiebre elevada ([Fiebre](#), Capítulo 1).

**Tratamiento del paludismo severo**

Hospitalizar al paciente.

**Tratamiento antipalúdico**

Durante el embarazo, ver [Tratamiento antipalúdico en las mujeres embarazadas](#).

*En el dispensario*

Antes de transferir al paciente, administrar la primera dosis de artesunato o artemetero IM (dosis de carga, ver más abajo) o una dosis de **artesanato** rectal en niños de menos de 6 años:

10 mg/kg dosis única, es decir:

Niños de 3 a < 6 kg: 1 supositorio de 50 mg

Niños de 6 a < 11 kg: 2 supositorios de 50 mg

Niños de 11 a 20 kg: 1 supositorio de 200 mg

*En el hospital*

El tratamiento de elección es el artesunato IV o IM o, en su defecto, artemetero IM.

En pacientes en estado de shock, utilizar artesunato IV o, en su defecto, quinina IV. La vía intramuscular no es apropiada.

**artesanato** IV lenta (3 a 5 minutos) o si la vía IV no es posible, IM en la parte antero-externa del muslo

Niños menores de 20 kg: 3 mg/kg/dosis

Niños de 20 kg y más y adultos: 2,4 mg/ kg/dosis

– Una dosis en el momento de la admisión (H0)

– Una dosis 12 horas después de la admisión (H12)

– Una dosis 24 horas después de la admisión (H24)

– Luego, una dosis una vez por día.

Administrar un mínimo de 3 dosis, después, si el paciente puede tolerar la vía oral, pasar a la vía oral.

o **artemetero** IM (parte antero-externa del muslo)

Niños y adultos: 3,2 mg/kg en el momento de la admisión (el D1) seguido de 1,6 mg/kg/día en una inyección

Cuando el paciente puede tolerar la vía oral, pasar a la vía oral.

Después del tratamiento parenteral inicial:

- Si el tratamiento parenteral ha durado menos de 7 días: administrar un tratamiento de 3 días con una ACT<sup>e</sup> (ver [Tratamiento del paludismo no complicado por \*P. falciparum\*](#)).
- Si el tratamiento parenteral ha durado 7 días: no administrar ACT.

La **quinina** IV todavía se recomienda en algunos protocolos nacionales. La posología esta expresada en sal de quinina:

- dosis de carga: 20 mg/kg administrados en 4 horas, seguidos de una perfusión de glucosa al 5% (guarda vena) durante 4 horas;
- dosis de mantenimiento: 8 horas después del inicio de la dosis de carga, 10 mg/kg cada 8 horas (alternar 4 horas de quinina y 4 horas de glucosa al 5%).

En adultos, administrar cada dosis de quinina en 250 ml. En niños de menos de 20 kg, administrar cada dosis de quinina a un volumen de 10 ml/kg.

No administrar la dosis de carga si el paciente ya ha recibido quinina oral o mefloquina en las 24 horas previas: empezar directamente con la dosis de mantenimiento.

En cuanto el paciente puede tolerar un tratamiento oral, administrar un tratamiento de 3 días con una ACT<sup>e</sup> o la quinina VO hasta completar 7 días de tratamiento.

Si la combinación AS-MQ se usa después de la quinina IV, esperar 12 horas después de la última dosis de quinina antes de empezar el tratamiento con MQ.

## **Tratamiento sintomático y manejo de las complicaciones**

### **Hidratación**

Mantener una hidratación adecuada. A título indicativo, para el volumen total a administrar en 24 horas por vía oral o por vía IV, ver [Anexo 1a](#).

Adaptar estos volúmenes en función de la situación clínica para prevenir una deshidratación o por el contrario una sobrecarga hídrica (riesgo de edema agudo de pulmón).

### **Fiebre**

Paracetamol únicamente en caso de fiebre elevada ([Fiebre](#), Capítulo 1).

### **Anemia severa**

- Suele estar indicada una transfusión:
  - En el niño si la tasa de Hb es < 4 g/dl (o entre 4 y 6 g/dl en presencia de signos de descompensación<sup>f</sup>).
  - En la mujer embarazada si la tasa de Hb es < 7 g/dl (antes de 36 semanas) o < 8 g/dl (a partir de 36 semanas).
- En los otros pacientes cuya tasa de Hb sea < 7 g/dl, vigilar el estado clínico y la tasa de Hb y decidir si hay que transfundir según cada caso.

### **Hipoglucemia**

- Si el paciente puede tragar:
  - 50 ml de **glucosa 10%**
  - o 40 ml de agua + 10 ml de **glucosa 50%**
  - o 50 ml de agua + 5 g (1 cucharada de café) de azúcar en polvo
  - o 50 ml de leche

<sup>e</sup> No utilizar la combinación artesunato-mefloquina (AS-MQ) si el paciente ha desarrollado signos neurológicos durante la fase aguda.

<sup>f</sup> Los signos clínicos de descompensación pueden incluir: shock, alteración de la consciencia, distrés respiratorio (respiración acidótica).

- En un paciente inconsciente:  
Niños: 5 ml/kg de **glucosa al 10%**<sup>g</sup> en IV lenta (5 minutos) o infusión  
Adultos: 1 ml/kg de **glucosa al 50%** en IV lenta (5 minutos)
- Verificar la glucemia 30 minutos después. Si la glucemia es < 3 mmol/l o < 55 mg/dl, repetir la inyección o dar glucosa por vía oral según el estado del paciente. La hipoglucemia puede recidivar: mantener un aporte regular de azúcar (glucosa 5%, leche, según el caso) y continuar la vigilancia algunas horas.

#### Observaciones:

- En un paciente inconsciente o postrado, en urgencia o si fracasa el intento de tener un acceso venoso, utilizar azúcar en polvo por vía sublingual para corregir la hipoglucemia.<sup>h</sup>
- El riesgo de hipoglucemia es mayor en los pacientes tratados con quinina IV.

### Coma

Verificar/asegurar que las vías aéreas estén libres, medir la glucemia y evaluar la profundidad del coma (escala de Glasgow o de Blantyre).

En caso de hipoglucemia o si no puede medirse la glucemia, administrar glucosa.

Si el paciente no responde a la administración de glucosa o en ausencia de hipoglucemia:

- Excluir una meningitis (punción lumbar) o administrar de entrada un tratamiento antibiótico (ver [Meningitis](#), Capítulo 7).
- Colocar una sonda urinaria, poner al paciente en decúbito lateral.
- Cambiarle frecuentemente de lado; cuidados de los ojos y de la boca, etc.
- Vigilar las constantes, la glucemia, la consciencia y la diuresis cada hora hasta su estabilización y después cada 4 horas.
- Vigilar entradas y salidas.

### Convulsiones

Ver [Capítulo 1](#). Corregir las causas eventuales (p.ej. hipoglucemia; fiebre en el niño).

### Distrés respiratorio

- Respiración rápida y difícil:  
Pensar en un EAP que puede estar relacionado o no a una sobrecarga hídrica: disminuir el goteo de la perfusión si el paciente está perfundido, posición semisentada, oxígeno, **furosemida** IV: 1 mg/kg en niños; 40 mg en adultos. Repetir 1 a 2 horas después si fuera necesario.  
Pensar también en una neumonía asociada (ver [Neumonía aguda](#), Capítulo 2).
- Respiración lenta y profunda (acidosis):  
Buscar una deshidratación y corregirla si procede; una anemia descompensada y transfundir si procede.

### Oliguria e insuficiencia renal aguda

Buscar en primer lugar una deshidratación ([Anexo 2](#)), en particular en caso de hidratación inadecuada o de pérdidas hídricas (fiebre elevada, vómitos, diarrea). Corregir la deshidratación si existe. Atención al riesgo de sobrecarga hídrica y de edema agudo de pulmón. Controlar la reaparición de la diuresis.

La insuficiencia renal aguda se halla casi exclusivamente en adultos, y es más frecuente en Asia que en África. Debe sospecharse si la diuresis continua siendo de < 400 ml/día o < 20 ml/hora (< 12 ml/kg/día en el niño) a pesar de una rehidratación adecuada. Colocar una sonda urinaria, medir la diuresis. Limitar el aporte líquido a 1 litro/día (30 ml/kg/día en el niño), más el volumen de las orinas producidas. Con frecuencia se necesita diálisis renal.

<sup>g</sup> En niños, si la solución lista para usar no está disponible: añadir 10 ml de glucosa al 50% por cada 100 ml de glucosa al 5% para obtener una solución de glucosa al 10%.

<sup>h</sup> Deslizar bajo la lengua una cucharada de café de azúcar humedecido con unas gotas de agua. Poner al paciente en decúbito lateral. Repetir a los 15 min si el paciente no ha retomado la consciencia. Como en los demás métodos, mantener posteriormente un aporte regular de azúcar y vigilar.

## Tratamiento antipalúdico en las mujeres embarazadas

### **Paludismo no complicado por *P. falciparum***

- Durante el primer trimestre, la quinina VO (tratamiento de 7 días ± clindamicina) es en principio preferible puesto que se conoce mejor sus efectos en mujeres embarazadas. Sin embargo, las ACT pueden utilizarse si es necesario, p.ej. en caso de no disponibilidad o de fracaso de la quinina, duda sobre la adherencia al tratamiento, etc.
- Durante el 2<sup>do</sup> y 3<sup>er</sup> trimestre, el tratamiento de elección es una ACT; la quinina es una alternativa.

### **Paludismo severo**

En todos los trimestres, utilizar el artesunato IV o IM o el artesunato IM. La quinina IV todavía se recomienda en algunos protocolos nacionales.

## Prevención<sup>i</sup>

- En las mujeres embarazadas, en zonas de alto riesgo de paludismo por *P. falciparum*, se deben efectuar pruebas diagnósticas del paludismo a intervalos regulares durante las consultas prenatales. Todas las mujeres con una prueba positiva deben recibir un tratamiento de 3 días con una ACT. Las mujeres con prueba(s) negativa(s) recibirán puntualmente SP en dosis única, a título preventivo, según un protocolo específico (consultar la guía *Essential obstetric and newborn care*, MSF), y únicamente en las zonas donde la SP es suficientemente eficaz.
- En zonas con paludismo estacional, una quimioprofilaxis durante la estación de transmisión en niños < 5 años reduce la mortalidad: tratamiento una vez al mes por una asociación como la amodiaquina + SP.
- Todos los servicios de hospitalización, incluidos los centros de nutrición o de tratamiento del VIH, deben estar equipados con mosquiteras impregnadas con insecticidas de larga duración (MILD) en las zonas endémicas y en las zonas propensas a las epidemias de paludismo.

<sup>i</sup> Para las medidas antivectoriales y la prevención en el viajero, referirse a la literatura especializada.

# Tripanosomiasis humana africana (enfermedad del sueño)

La tripanosomiasis humana africana (THA) es una zoonosis, debida a protozoarios (triptanosomas) y transmitida al hombre a través de la picadura de una glossina (mosca tse tse). La transmisión también es posible por transfusión de sangre contaminada y al feto por vía transplacentaria.

La enfermedad se encuentra únicamente en África subsahariana, bajo 2 formas: la THA por el *Trypanosoma brucei gambiense* en África del Oeste y Central y la THA por el *Trypanosoma brucei rhodesiense* en África del Este y del Sur.

## Signos clínicos

La inoculación a veces es seguida de una reacción local inmediata: chancro de inoculación, o tripanoma, presente en alrededor del 50% de los pacientes infectados por *T.b. rhodesiense*, pero raramente en los infectados por *T.b. gambiense*.

### **THA por *T.b. gambiense***

- La incubación dura de algunos días a varios años
- La primera fase o fase linfático-sanguínea es la fase de diseminación del parásito en el sistema linfático-sanguíneo: fiebre intermitente, artralgias, adenopatías (ganglios duros, móviles, indoloros, esencialmente cervicales), hepatoesplenomegalia y signos cutáneos (edema de la cara, prurito).
- La 2ª fase o fase meningo-encefálica es la fase de invasión del sistema nervioso central: atenuación o desaparición de los signos de la primera fase y aparición progresiva de signos neurológicos variables en función de los casos: problemas sensitivos (hiperestesia profunda); problemas psíquicos (apatía, excitación); trastornos del sueño que evolucionan hacia una alteración del ciclo sueño-vigilia; problemas motores (parálisis, crisis convulsivas, tics) y neuro-endocrinos (amenorrea, impotencia).
- Si no se trata, evoluciona hacia la caquexia, somnolencia, coma y muerte.

### **THA por *T.b. rhodesiense***

La fase inicial es idéntica, pero la incubación es más corta (< 3 semanas), la evolución más rápida y el síndrome infeccioso más grave. Se complica rápidamente con miocarditis fatal en el plazo de 3 a 6 meses a veces antes de la aparición de signos de afectación cerebral.

En la práctica, los cuadros clínicos no son siempre tan claros: existen por ejemplo formas agudas por *T.b. gambiense* y formas crónicas por *T.b. rhodesiense*.

## Laboratorio

- El diagnóstico se hace en 3 etapas en el caso de *T.b. gambiense* (cribado, confirmación del diagnóstico y diagnóstico de fase) y en 2 etapas para *T.b. rhodesiense* (confirmación del diagnóstico y diagnóstico de fase).
- El test de cribado recomendado para *T.b. gambiense* es el CATT (Card Agglutination Test for Tripanosomiasis). Detecta la presencia de anticuerpos específicos en la sangre o suero del paciente.

- Confirmación del diagnóstico: presencia de tripanosomas en los ganglios (punción ganglionar) o en la sangre después de su concentración: concentración en tubos capilares (test de Woo), QBC, mini columna intercambiadora de iones (mAECT).
- Diagnóstico de fase: búsqueda de tripanosomas (tras centrifugación) y recuento de glóbulos blancos en líquido céfalo-raquídeo (punción lumbar).
  - Primera fase: ausencia de tripanosomas  $\leq 5$  glóbulos blancos/mm<sup>3</sup>
  - Segunda fase: presencia de tripanosomas  $> 5$  glóbulos blancos/mm<sup>3</sup>

## Tratamiento (excepto en la mujer embarazada)

- Teniendo en cuenta la toxicidad de los tripanocidas, antes de iniciar el tratamiento hay que demostrar la presencia del parásito. Sin prueba parasitológica, el tratamiento puede estar justificado sólo en ciertas circunstancias: clínica muy evocadora, pronóstico vital en juego, caso serológico altamente sospechoso (CATT 1:16 positivo) en una población con una prevalencia de la enfermedad elevada ( $> 2\%$ ).
- Existen muchos esquemas terapéuticos. Informarse de las recomendaciones nacionales y de los niveles de resistencias parasitarias locales.
- Todo tratamiento debe ser administrado bajo estricta vigilancia médica. La pentamidina se puede administrar ambulatoriamente. Hay que hospitalizar a los pacientes tratados con suramina, eflornitina (con o sin nifurtimox) o melarsoprol.
- Tras el tratamiento, el paciente debería ser revisado cada 6 meses (examen clínico, punción lumbar, búsqueda de tripanosomas) durante 24 meses para descartar una eventual recaída.

### Fase linfático-sanguínea (Estadio I)

*THA por T.b. gambiense*

**pentamidina isetionato** IM profunda

Niños y adultos: 4 mg/kg/día en una inyección durante 7 a 10 días

Administrar glucosa (comida, té azucarado) una hora antes de la inyección (riesgo de hipoglucemia) y dejar al paciente acostado durante la inyección y una hora después (riesgo de hipotensión).

*THA por T.b. rhodesiense*

**suramina** IV lenta

Niños y adultos: D1: dosis test de 4 a 5 mg/kg

D3-D10-D17-D24-D31: 20 mg/kg sin sobrepasar 1 g/inyección

Debido a los riesgos de anafilaxia, se recomienda administrar una dosis test el día 1. En caso de reacción anafiláctica, la suramina debe ser definitivamente descartada.

### Fase meningo-encefálica (Estadio II)

La rehabilitación del estado general (rehidratación, tratamiento de la malnutrición, del paludismo, de las helmintiasis intestinales, de las infecciones bacterianas) es una prioridad como preparación para el tratamiento tripanocida. De todas formas, se aconseja no retrasar el inicio del tratamiento más de 10 días.

*THA por T.b. gambiense*

- Primera elección: tratamiento combinado de nifurtimox-eflornitina (NECT)

**nifurtimox** VO

Niños y adultos: 15 mg/kg/día divididos en 3 tomas durante 10 días

+ **eflornitina** perfusión IV, administrada en 2 horas

Niños y adultos: 400 mg/kg/día divididos en 2 perfusiones (cada 12 horas) durante 7 días

El cuidado y seguimiento del catéter debe ser riguroso para evitar las sobreinfecciones bacterianas locales o generales: amplia desinfección, ambiente estéril en el punto de inserción, buena fijación, cambio del catéter cada 48 horas o antes en caso de flebitis.

- Segunda elección:  
**eflornitina** perfusión IV, administrada en 2 horas  
Niños menores de 12 años: 600 mg/kg/día divididos en 4 perfusiones (cada 6 horas) durante 14 días  
Adultos: 400 mg/kg/día divididos en 4 perfusiones (cada 6 horas) durante 14 días
- En caso de recaída tras NECT o eflornitina:  
**melarsoprol** IV lento estricto  
Niños y adultos: 2,2 mg/kg/día en una inyección durante 10 días  
La toxicidad del melarsoprol es importante: encefalopatía reactiva (coma o convulsiones repetidas o prolongadas) en el 5-10% de los pacientes, letal en el 50% de los casos; neuropatías periféricas, diarreas invasivas, erupciones cutáneas severas, flebitis, etc.  
La **prednisolona** VO con frecuencia se asocia al tratamiento habitual durante toda su duración: 1 mg/kg/día en una toma.

*THA por T.b. rhodesiense*

**melarsoprol** IV lento estricto

Niños y adultos: 2,2 mg/kg/día en una inyección durante 10 días

La **prednisolona** VO con frecuencia se asocia al tratamiento habitual durante toda su duración: 1 mg/kg/día en una toma.

## Tratamiento en las mujeres embarazadas

Todos los tripanocidas son potencialmente tóxicos para la madre y para el niño (riesgo de aborto y de malformaciones, etc.). Sin embargo, ante el peligro de muerte de la madre o de transmisión intrauterina el tratamiento debe ser administrado ciñéndose a los siguientes protocolos:

En fase linfático-sanguínea:

pentamidina en caso de *T.b. gambiense* a partir del segundo trimestre y suramina en caso de *T.b. rhodesiense*.

En fase meningo-encefálica, el tratamiento depende del estado general de la madre:

- Si el pronóstico vital corre un peligro inmediato: NECT o eflornitina sin esperar hasta el final de la gestación.
- Si el pronóstico vital no corre un peligro inmediato: pentamidina en caso de *T.b. gambiense* y suramina en caso de *T.b. rhodesiense*. El tratamiento con NECT o eflornitina se administrará después del parto.

## Prevención y control

- Protección individual contra las picaduras de moscas tse tse: vestidos que cubran, repelentes, evitar las zonas de riesgo (por ejemplo las riberas de los ríos).
- Control de la enfermedad: cribado en masa y tratamiento de los enfermos (*T.b. gambiense*), tratamiento tripanocida del ganado (*T.b. rhodesiense*), lucha antivectorial atrapando las moscas con trampas o esparciendo insecticidas.

# Tripanosomiasis humana americana (enfermedad de Chagas)

Zoonosis debida al protozoo flagelado *Trypanosoma cruzi*, transmitido al hombre por chinches hematófagos (reduvios) en contacto con excoriaciones cutáneas o a través de las mucosas. La transmisión también es posible por transfusión de sangre contaminada y al feto por vía transplacentaria.

La enfermedad de Chagas se encuentra únicamente en el continente americano, en la zona situada entre el sur de México y el sur de Argentina.

## Signos clínicos

### Fase aguda

- Según la localización de la inoculación, el primer signo es un chancro cutáneo o edema unilateral violáceo de los párpados (signo de Romaña) con adenopatía local y fiebre de 38°C (más alta en los niños) durante muchas semanas.
  - Después, adenopatías múltiples, hepatoesplenomegalia, miocarditis (dolores precordiales, insuficiencia cardíaca), a veces meningo-encefalitis (convulsiones, parálisis).
  - Esta fase puede ser asintomática o subclínica.
- El paso de la primera fase a la segunda no es sistemático.

### Fase crónica

- Separada de la fase aguda por un largo periodo de latencia: lesiones cardíacas (problemas del ritmo y de la conducción, cardiomiopatía, insuficiencia cardíaca, dolores anginosos, accidentes trombo-embólicos) y gastrointestinales (megaesófago y megacolon).
- La mayoría de enfermos están asintomáticos.

## Laboratorio

### Fase aguda

- Frotis o gota gruesa: búsqueda del parásito en la sangre o en los ganglios.
- Serodiagnóstico: búsqueda de anticuerpos anti-*Trypanosoma cruzi*.
- Xenodiagnóstico: examen de los excrementos de reduvios sanos alimentados con la sangre del enfermo.

### En fase crónica

- Serodiagnóstico: búsqueda de anticuerpos anti-*Trypanosoma cruzi*.

## Tratamiento

### Fase aguda

**nifurtimox** VO (contraindicado durante el primer trimestre del embarazo, la lactancia o en caso de antecedentes psiquiátricos o convulsiones):

Paciente de menos de 40 kg: 10 a 12 mg/kg/día divididos en 2 o 3 tomas durante 30 a 60 días

Paciente de más de 40 kg: 8 mg/kg/día divididos en 2 a 3 tomas durante 30 a 60 días

Los efectos adversos del nifurtimox (anorexia, náuseas, gastralgias, agitación, trastornos del sueño, convulsiones) ocurren en menos del 20% de los casos y no deben conllevar una interrupción del tratamiento. Suprimir las bebidas alcohólicas durante el tratamiento.

o

**benznidazol VO** (contraindicado durante el primer trimestre del embarazo y la lactancia)

Paciente de menos de 40 kg: 7,5 mg/kg/día divididos en 2 a 3 tomas durante 30 a 60 días

Paciente de más de 40 kg: 5 mg/kg/día divididos en 2 a 3 tomas durante 30 a 60 días

Los efectos adversos menores del benznidazol (náusea, erupciones cutáneas) aparecen en cerca del 50% de los pacientes. Interrumpir el tratamiento en caso de púrpura asociada a fiebre, parestesia, polineuritis periférica.

### ***Fase crónica en los niños menores de 12 años***

**benznidazol VO**

Niños de menos de 40 kg: 7,5 mg/kg/día divididos en 2 a 3 tomas durante 30 a 60 días

Niños de más de 40 kg: 5 mg/kg/día divididos en 2 a 3 tomas durante 30 a 60 días

### ***Fase crónica en niños mayores de 12 años y adultos***

No tratar en caso de embarazo, lactancia, insuficiencia hepática o renal o patología grave asociada.

**nifurtimox VO**

VO: 8 a 10 mg/kg/día divididos en 2 a 3 tomas durante 60 a 90 días

o

**benznidazol VO**

5 mg/kg/día divididos en 2 a 3 tomas durante 60 días

### ***Tratamiento sintomático***

[Convulsiones](#) (Capítulo 1), [Dolor](#) (Capítulo 1) e [Insuficiencia cardíaca](#) (Capítulo 12).

## **Prevención**

- Mejorar el hábitat y luchar contra el vector: paredes enlucidas y suelos embaldosados con cemento, tejados de chapa, pulverizar con insecticida.
- Control de las transfusiones sanguíneas: detección serológica de *T. cruzi* en todos los donantes.

# Leishmaniasis

Parasitosis debida a protozoarios del género *Leishmania*, transmitidos al hombre mediante la picadura de flebotomos. Hay más de 20 especies patógenas para el hombre.

- La leishmaniasis *cutánea* se encuentra en más de 70 países (América Latina, Oriente Medio, Asia Central y África).
- La leishmaniasis *cutáneo-mucosa* se encuentra en América Latina y con menos frecuencia en África (Etiopía, Sudán).
- La leishmaniasis *visceral* se encuentra en más de 60 países (África del Este y del norte, Asia Central y del Sur, el sur de Europa y América Latina).

## Signos clínicos

### ***Leishmaniasis cutánea y cutáneo-mucosa***

- Lesión única o lesiones múltiples en las partes expuestas del cuerpo: pápula eritematosa en el sitio de la picadura del flebótomo, que se extiende en superficie y profundidad formando una ulceración costrosa, indolora si no hay sobreinfección bacteriana o fúngica. Las lesiones involucionan en general espontáneamente, dejando una cicatriz permanente más o menos importante y una inmunidad duradera.
- Las lesiones pueden también extenderse a las mucosas (boca, nariz, conjuntiva) y ser muy mutilantes. Es la forma cutáneo-mucosa.

### ***Leishmaniasis visceral***

La leishmaniasis visceral (*kala azar*) es una enfermedad sistémica que comporta pancitopenia, inmunosupresión, y que puede evolucionar hacia la muerte en ausencia de tratamiento.

- Fiebre prolongada (> 2 semanas), esplenomegalia y pérdida de peso son los signos principales.
- Otros signos: anemia, diarrea, epistaxis, adenopatías, hepatomegalia moderada.
- Pueden añadirse complicaciones bacterianas (diarrea, neumonía, tuberculosis) a causa de la depresión del sistema inmunológico.

### ***Leishmaniasis dérmica post-kala azar***

Erupción cutánea macular, papular o nodular de origen desconocido, afectando principalmente la cara, que aparece típicamente después de la curación aparente de una leishmaniasis visceral.

## Laboratorio

### ***Leishmaniasis cutánea y cutáneo-mucosa***

- Diagnóstico parasitológico: identificación de los parásitos (mediante tinción de Giemsa) en material obtenido de biopsia de tejido del brode de la úlcera.
- No hay tests serológicos útiles.

### ***Leishmaniasis visceral***

- Diagnóstico parasitológico: identificación de los parásitos (mediante tinción de Giemsa) en material obtenido de aspiración-biopsia esplénica, de la médula ósea o de los ganglios linfáticos. La aspiración esplénica es el examen más sensible pero comporta en teoría un riesgo de hemorragia potencialmente mortal.
- Pruebas serológicas: tira reactiva rK39 y prueba de aglutinación directa (DAT) pueden utilizarse para el diagnóstico de la leishmaniasis visceral primaria en casos clínicamente sospechosos. El diagnóstico de recaída sólo es por confirmación parasitológica.

## **Tratamiento**

Las diferentes especies de leishmanias responden de forma variable a los medicamentos utilizados. Ajustarse al protocolo nacional. A título indicativo:

### ***Leishmaniasis cutánea y cutáneo-mucosa***

- Las lesiones cutáneas generalmente curan espontáneamente en 3 a 6 meses. Se indica un tratamiento sólo si las lesiones son persistentes (> 6 meses), desfigurantes, ulcerativas o diseminadas.
- Formas de lesión única o lesiones poco numerosas: empezar con un tratamiento local con un antimonial pentavalente: **estibogluconato de sodio** o **antimoniato de meglumina**, 1 a 2 ml infiltrado en la lesión si es un nódulo y en el borde y la base de la lesión si es una úlcera. Debe repetirse cada 3 a 7 días durante 2 a 4 semanas. Una vez la curación empieza, el tratamiento puede pararse y la curación continuará.
- El tratamiento IM con un antimonial pentavalente (20 mg/kg/día durante 10 a 20 días) se reserva a los casos más graves y debe ser utilizado bajo estricta vigilancia médica.
- La miltefosina VO (como para una leishmaniasis visceral) durante 28 días es efectiva en muchas formas de leishmaniasis cutánea.
- Las úlceras muchas veces están infectadas secundariamente con esptreptococos y estafilococos: administrar antibióticos adecuados.
- Formas cutáneo-mucosas: tratar como una leishmaniasis visceral.

### ***Leishmaniasis visceral***

#### *Leishmaniasis visceral en África del Este*

- Tratamiento de primera elección:
  - un **antimonial pentavalente** IM o IV lenta: 20 mg/kg/día durante 17 días
  - + **paromomicina** IM: 15 mg (11 mg base)/kg/día durante 17 días
- Tratamiento de segunda elección en caso de fracaso terapéutico y tratamiento de grupos vulnerables específicos: enfermedad severa, mujeres embarazadas, pacientes mayores de 45 años:
  - anfotericina B liposómica** perfusión IV: 3 a 5 mg/kg/día durante 6 a 10 días hasta una dosis total de 30 mg/kg
- Tratamiento en pacientes infectados por el HIV:
  - anfotericina B liposómica** perfusión IV: 3 a 5 mg/kg/día durante 6 a 10 días hasta una dosis total de 30 mg/kg
  - + **miltefosina** VO durante 28 días:
    - Niños 2 a 11 años: 2,5 mg/kg/día
    - Niños > 11 años y < 25 kg: 50 mg/día
    - Niños y adultos 25 a 50 kg: 100 mg/día
    - Adultos > 50 kg: 150 mg/día

*Leishmaniasis visceral en Asia del Sur*

- Tratamiento de primera elección:
  - anfotericina B liposómica** perfusión IV: 3 a 5 mg/kg/día durante 3 a 5 días hasta una dosis total de 15 mg/kg
  - o
  - anfotericina B liposómica** perfusión IV: 10 mg/kg dosis única
- Tratamiento de segunda elección en caso de fracaso terapéutico:
  - anfotericina B liposómica** perfusión IV: 3 a 5 mg/kg/día durante 5 a 8 días hasta una dosis total de 25 mg/kg

Para todos los pacientes con leishmaniasis visceral, hidratación, soporte nutricional y el tratamiento de las infecciones intercurrentes (paludismo, disentería, neumonía, etc.) son cruciales. Tuberculosis y/u infección por HIV pueden también estar presentes y deben sospecharse si la recaída ocurre más de una vez o en caso de fracaso terapéutico.

***Leishmaniasis dérmica post-kala azar (LDPK)***

Sólo se tratan los pacientes con enfermedad desfigurante o severa o con lesiones que permanezcan más de 6 meses, y los niños pequeños con lesiones orales que interfieren con la alimentación.

*LDPK en África del Este*

- un **antimonial pentavalente** IM o IV lenta: 20 mg/kg/día durante 17 a 60 días
- + **paromomicina** IM: 15 mg (11 mg base)/kg/día durante 17 días
- o
- anfotericina B liposómica** perfusión IV: 2,5 mg/kg/día durante 20 días
- o
- miltefosina** VO durante 28 días (como para una leishmaniasis visceral) puede ser útil en pacientes infectados por el VIH

*LDPK en Asia del Sur*

- anfotericina B liposómica** perfusión IV: 5 mg/kg/día, dos veces por semana, hasta una dosis total de 30 mg/kg

**Prevención**

- Mosquitera impregnada de insecticida.
- Control de vectores y eliminación de reservorios animales.

# Protozoosis intestinales (diarreas parasitarias)

Las principales protozoosis intestinales son la amebiasis (*Entamoeba histolytica*), la giardiasis (*Giardia lamblia*), la cryptosporidiosis (*Cryptosporidium sp*), la cyclosporiosis (*Cyclospora cayetanensis*) y la isosporiasis (*Isospora belli*).

Los protozoarios intestinales se transmiten por vía oro-fecal (manos sucias, ingestión de agua y alimentos contaminados por las heces) y son responsables de casos individuales y epidémicos de diarrea.

## Signos clínicos

- La amebiasis es una diarrea sangrante (ver [Amebiasis](#), Capítulo 3).
- El cuadro clínico de la giardiasis, cryptosporidiosis, cyclosporiosis y isosporiasis presenta numerosas similitudes:
  - La diarrea pocas veces es abundante y en general se resuelve espontáneamente, salvo en los niños y sobre todo en los pacientes en estado avanzado de infección por el VIH (< 200 CD4). En estos pacientes, la diarrea puede ser abundante, intermitente o crónica y conllevar una malabsorción con pérdida significativa de peso (o estacionamiento ponderal en niños) o una deshidratación severa.
  - Las heces son habitualmente acuosas pero en caso de malabsorción secundaria de grasas, es posible la esteatorrea (heces pálidas, volminosas, grasas); las heces también pueden contener mocos.
  - La diarrea se asocia habitualmente a trastornos digestivos banales (meteorismo y calambres abdominales, flatulencia, náuseas, anorexia) pero la fiebre está ausente o se limita a una febrícula.

## Laboratorio

El diagnóstico definitivo se basa en la detección del parásito en forma de quistes o trofozoitos (giardia) o oocistos (cryptosporidium, cyclospora, isospora) en las heces (2 a 3 muestras, en 2 o 3 días de intervalos ya que los parásitos se eliminan por las heces de forma intermitente).

## Tratamiento

- Corregir la deshidratación si la hay (para signos y manejo, ver [Anexo 2](#)).

- Si el agente causal ha sido identificado en las heces:

<b>Giardiasis</b>	<b>tinidazole</b> VO dosis única Niños: 50 mg/kg (máx. 2 g) Adultos: 2 g	o	<b>metronidazol</b> VO durante 3 días Niños: 30 mg/kg/día en una toma Adultos: 2 g/día en una toma
<b>Cryptosporidiosis</b>	En inmunocompetentes, no tratamiento etiológico, resolución espontánea en 1 a 2 semanas.		
<b>Cyclosporiosis</b>	<b>cotrimoxazol</b> VO durante 7 días Niños: 50 mg SMX + 10 mg TMP/kg/día divididos en 2 tomas Adultos: 1600 mg SMX + 320 mg TMP/día divididos en 2 tomas En inmunocompetentes, la diarrea cede espontáneamente a las 1 a 3 semanas. Se administra tratamiento en caso de síntomas severos y prolongados.		
<b>Isosporiasis</b>	<b>cotrimoxazol</b> VO durante 7 a 10 días Adultos: 1600 a 3200 mg SMX + 320 a 640 mg TMP/día divididos en 2 tomas En inmunocompetentes, la diarrea cede espontáneamente a las 2 a 3 semanas. Se administra tratamiento en caso de síntomas severos y prolongados.		

- Si no puede realizarse un examen fiable: es imposible distinguir clínicamente las diarreas parasitarias entre ellas ni de las diarreas no parasitarias. Puede ensayarse un tratamiento empírico (asociando sucesiva o simultáneamente tinidazol o metronidazol y cotrimoxazol como más abajo) en caso de diarrea prolongada o esteatorrea. En pacientes infectados por el VIH, ver tratamiento empírico ([Infección por VIH y SIDA, página 228](#), Capítulo 8).
- Las cryptosporidiosis, cyclosporiosis y isosporiasis son infecciones oportunistas en los pacientes en estado avanzado de infección por el VIH; la intervención más eficaz es ponerles bajo tratamiento antiretroviral pero el riesgo de deshidratación/muerte continuará siendo muy elevado mientras la inmunidad no sea restaurada suficientemente.

# Distomatosis

Infección/Epidemiología	Signos clínicos/Diagnóstico	Tratamiento
<p><b>Distomas pulmonares</b>  <i>Paragonimus sp</i>  <i>Distribución:</i> Sudeste asiático, China, focos en Camerún, Nigeria, Gabón, Congo, Colombia, Perú  <i>Transmisión:</i> consumo de crustáceos de agua dulce crudos</p>	<p>Los dos síntomas dominantes son la tos productiva prolongada (&gt; 2 semanas) y hemotisis intermitente (esputos de color herrumbroso-marrón). En las zonas endémicas, pensar en una paragonimiasis en caso de sospecha tuberculosa pulmonar puesto que los signos clínicos y radiológicos de las dos enfermedades pueden confundirse. La paragonimiasis se confirma con la detección de los huevos del parásito en los esputos (o ocasionalmente en las heces).</p>	<p><b>prazicuantel VO</b>  Niños &gt; 2 años y adultos:  75 mg/kg/día divididos en 3 tomas durante 2 o 3 días</p>
<p><b>Distomas hepato-biliares</b>  <i>Fasciola hepatica y gigantica</i>  <i>Distribución:</i> mundial, en las regiones de cría de ganado  <i>Transmisión:</i> consumo de plantas acuáticas crudas</p> <p><i>Opisthorchis felineus</i>  (Asia, Europa oriental)  <i>Opisthorchis viverrini</i>  (Camboya, Laos, Vietnam, Tailandia)  <i>Clonorchis sinensis</i>  (China, Corea, Vietnam)  <i>Transmisión:</i> consumo de pescado de agua dulce crudo o poco cocido</p>	<p><i>Durante la migración de los distomas:</i> astenia, fiebre prolongada, mialgias, dolor en hipocondrio derecho, hepatomegalia discreta, a veces manifestaciones alérgicas, p.ej. prurito. En este estadio el diagnóstico se sospecha pocas veces y sólo se puede confirmar a través de la serología, el examen parasicológico de heces es siempre negativo.</p> <p><i>Una vez los distomas adultos están en las vías biliares:</i> los síntomas son parecidos a los de la litiasis biliar: dolor en hipocondrio derecho, accesos de ictericia obstructiva, de colangitis febril. El diagnóstico se confirma por detección de huevos del parásito en las heces (o detección ecográfica de distomas adultos en las vías biliares).</p> <p>Dolores abdominales y diarrea. En caso de infestación masiva, síntomas hepatobiliares:  hepatomegalia, dolor en hipocondrio derecho, ictericia, colangitis febril.  El diagnóstico se confirma por detección de huevos del parásito en las heces.</p>	<p><b>triclabendazol VO</b>  Niños y adultos:  10 mg/kg dosis única (repetir a las 24 horas en caso de infección severa)</p> <p><b>prazicuantel VO</b>  Niños &gt; 2 años y adultos:  75 mg/kg/día divididos en 3 tomas durante 1 o 2 días</p>
<p><b>Distomas intestinales</b>  <i>Fasciolopsis buski</i>  (India, Bangladesh, Sudeste asiático)  <i>Heterophyes heterophyes</i>  (Sudeste asiático, delta del Nilo)  <i>Metagonimus yokogawai</i>  (Siberia, China, Corea)  <i>Transmisión:</i> consumo de plantas acuáticas (<i>F. buski</i>), de pescado crudo o poco cocido (otras especies)</p>	<p>Los síntomas se reducen a diarrea y dolor epigástrico o abdominal. En caso de infestación masiva, <i>F. buski</i> puede provocar reacciones edematosas alérgicas (ascitis, anasarca incluidas). El diagnóstico se confirma por detección de huevos del parásito en las heces.</p>	<p><b>prazicuantel VO</b>  Niños &gt; 2 años y adultos:  75 mg/kg/día divididos en 3 tomas durante 1 día</p>

# Esquistosomiasis

Las esquistosomiasis son parasitosis viscerales agudas o crónicas, provocadas por 5 especies de gusanos trematodos (esquistosomas).

Las 3 especies principales que parasitan al hombre son *Schistosoma haematobium*, *Schistosoma mansoni* y *Schistosoma japonicum*. El área de distribución de *Schistosoma mekongi* y *Schistosoma intercalatum* es más limitada (ver tabla página siguiente).

El hombre se contamina durante los baños en aguas dulces infestada de larvas de esquistosomas. Las fases de infestación (prurito transitorio en el momento de la penetración transcutánea de las larvas) y de invasión (manifestaciones alérgicas y síntomas digestivos durante la migración de los esquistosomulas) con frecuencia pasan inadvertidas. Generalmente se sospecha el diagnóstico en la fase de estado (ver tabla página siguiente).

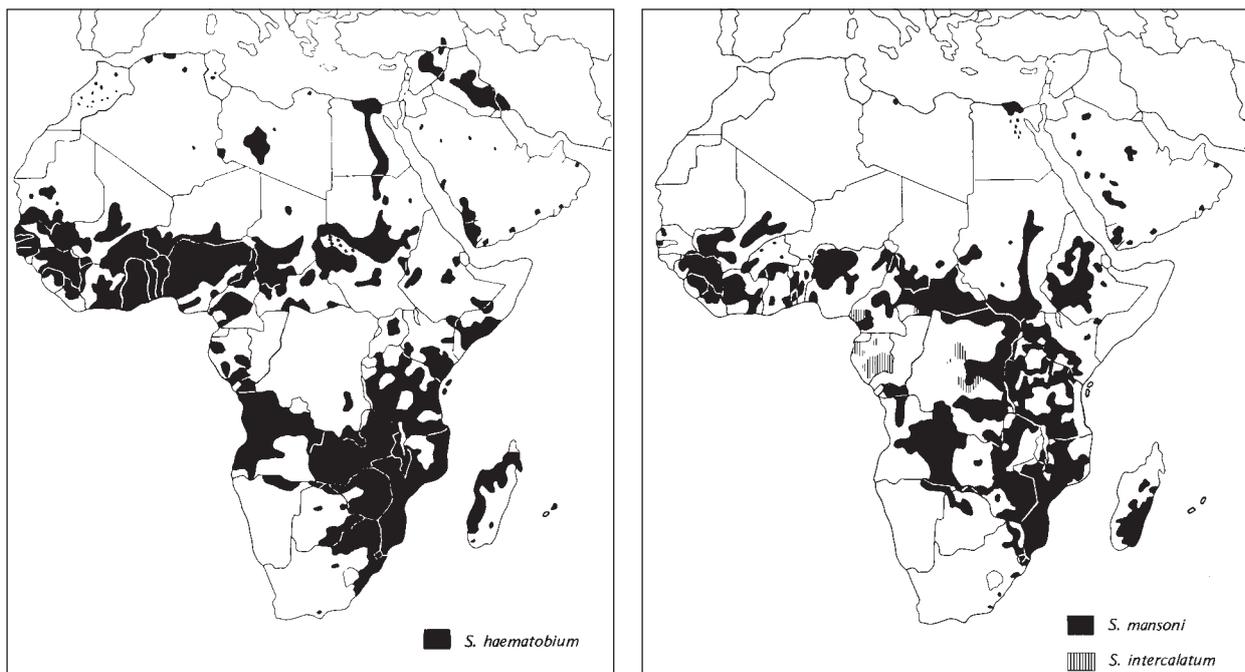
Cada especie determina una forma clínica: esquistosomiasis genito-urinaria debida al *S. haematobium*, esquistosomiasis intestinal debida al *S. mansoni*, *S. japonicum*, *S. mekongi* y *S. intercalatum*.

La gravedad de la enfermedad depende de la carga parasitaria, factor importante puesto que los pacientes con mayor carga parasitaria son más propensos a sufrir afectación visceral con secuelas a veces irreversibles.

Los niños de entre 5 y 15 años constituyen el grupo más vulnerable con los niveles de incidencia y de carga parasitaria más elevados.

Se debe administrar un tratamiento antiparasitario, incluso cuando existe un riesgo de reinfección, en orden a reducir el riesgo de lesiones severas.

## Distribución geográfica de las esquistosomiasis en África (según la OMS)



	Parásitos/Epidemiología	Signos clínicos/Diagnóstico (fase de estado)	Tratamiento
Esquistosomiasis genito-urinaria	<p><b><i>S. haematobium</i></b>  <i>Distribución:</i> África, Madagascar y Arabia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signos urinarios: <ul style="list-style-type: none"> <li>– En zona endémica, toda hematuria macroscópica (orinas rojas al final o durante la micción) debe hacer sospechar una esquistosomiasis urinaria. La hematuria con frecuencia se acompaña de polaquiuria/disuria (micciones frecuentes y dolorosas).</li> <li>– En pacientes que se quejan de síntomas urinarios, y especialmente niños y adolescentes, el examen visual de la orina (y la búsqueda de una hematuria microscópica mediante tiras reactivas si el aspecto de la orina es normal) es indispensable.</li> <li>– En presencia de una hematuria (macro- o microscópica), administrar un tratamiento presuntivo si no es posible obtener una confirmación parasitológica (detección de huevos del parásito en la orina).</li> </ul> </li> <li>• Signos genitales: <p>En la mujer, signos de infección genital (leucorrea blanco-amarillenta o sanguinolenta, prurito, dolores pélvicos, dispareunia) o lesiones vaginales similares a los condilomas o lesiones ulcerativas del cuello uterino; en el hombre, hemoespermia (sangre en el esperma).</p> </li> <li>• En ausencia de tratamiento: riesgo de infecciones urinarias recidivantes, fibrosis/ calcificaciones uretrales y vesicales, cáncer de la vejiga; vulnerabilidad ante las infecciones de transmisión sexual y riesgo de infertilidad.</li> <li>• En zona endémica, la esquistosomiasis genito-urinaria puede ser un diagnóstico diferencial de tuberculosis urogenital, y en la mujer, de infecciones de transmisión sexual, en particular si en la anamnesis aparece un antecedente de hematuria.</li> </ul>	<p>El tratamiento antiparasitario es el mismo se cuál sea la especie:</p> <p><b>prazicuantel VO</b>  Niños &gt; 2 años y adultos<sup>a</sup>:  40 mg/kg dosis única</p>
Esquistosomiasis intestinal	<p><b><i>S. mansoni</i></b>  <i>Distribución:</i> África tropical, Madagascar, Arabia, Sudamérica (esencialmente Brasil)</p> <p><b><i>S. japonicum</i></b>  <i>Distribución:</i> China, Indonesia, Filipinas</p> <p><b><i>S. mekongi</i></b>  <i>Distribución:</i> focos a lo largo del Mekong en Laos y Camboya</p> <p><b><i>S. intercalatum</i></b>  <i>Distribución:</i> focos en RDC, Congo, Gabón, Camerún, Chad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signos digestivos (dolores abdominales, diarrea con o sin sangre, intermitente o crónica) y hepatomegalia.</li> <li>• Para <i>S. intercalatum</i>: signos digestivos únicamente (dolores rectales, tenesmo, prolapso, diarrea con sangre).</li> <li>• En ausencia de tratamiento: riesgo de fibrosis hepática, hipertensión portal, cirrosis, hemorragias digestivas (hematemesis, melenas, etc.), salvo en caso de <i>S. intercalatum</i> (la especie menos patógena, sin lesiones hepáticas severas como en las otras esquistosomiasis intestinales).</li> <li>• El diagnóstico se confirma por detección de huevos del parásito en las heces.</li> <li>• En ausencia de posibilidad de diagnóstico fiable: en regiones donde la esquistosomiasis intestinal es frecuente, la presencia de diarrea (en particular sangrante) con dolores abdominales y/o hepatomegalia puede ser un diagnóstico presuntivo que motive el tratamiento.</li> </ul>	

<sup>a</sup> En las mujeres embarazadas, el prazicuantel puede administrarse en el tratamiento de la esquistosomiasis.

## Cestodosis (gusanos adultos)

Parásitos	Signos clínicos/Laboratorio	Tratamiento	Transmisión/Prevención
<b>Teniasis</b> <i>Taenia saginata</i> <i>Taenia solium</i> (cosmopolita)	A menudo asintomática Exteriorización de los anillos por el ano, a veces problemas digestivos (dolores epigástricos o abdominales, náuseas, diarrea) Laboratorio: huevos en las heces o en la región perianal (test de la cinta adhesiva); anillos en las heces	<b>praziquantel VO<sup>a</sup></b> Niños mayores de 4 años y adultos: 5 a 10 mg/kg dosis única o <b>niclosamida VO</b> Niños: 50 mg/kg dosis única Adultos: 2 g dosis única Masticar bien los comprimidos y tomar con la menor cantidad de agua posible	<b>Transmisión</b> por ingestión de carne cruda o poco hecha: <ul style="list-style-type: none"> <li>carne de buey para <i>T. saginata</i></li> <li>carne de cerdo para <i>T. solium</i></li> </ul> <b>Prevención:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>individual: cocer bien la carne</li> <li>colectiva: controlar los mataderos</li> </ul>
<b>Botriocefalosis</b> <i>Diphyllobothrium latum</i> (regiones de lagos en zona templada o fría)	A menudo asintomática En caso de infestación masiva: dolores digestivos discretos, anemia por carencia de vitamina B12 asociada a trastornos neurológicos (poco frecuente) Laboratorio: huevos en las heces	<b>praziquantel VO<sup>a</sup></b> Niños mayores de 4 años y adultos: 10 a 25 mg/kg dosis única o <b>niclosamida VO</b> Niños: 50 mg/kg dosis única Adultos: 2 g dosis única Masticar bien los comprimidos y tomar con la menor cantidad de agua posible En caso de anemia: <b>vitamina B12 + ácido fólico</b>	<b>Transmisión</b> por ingestión de pescado de agua dulce crudo o poco hecho <b>Prevención:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>individual: cocer bien el pescado</li> </ul>
<b>Teniasis «infantil»</b> <i>Hymenolepis nana</i> (cosmopolita)	A menudo asintomática En caso de infestación masiva: problemas digestivos (dolores epigástricos) Laboratorio: huevos en las heces	<b>praziquantel VO<sup>a</sup></b> Niños mayores de 4 años y adultos: 15 a 25 mg/kg dosis única o <b>niclosamida VO</b> Adultos: 2 g en una toma el D1 y después 1 g/día durante 6 días Masticar bien los comprimidos y tomar con la menor cantidad de agua posible	<b>Transmisión</b> fecal-oral o auto-infestación <b>Prevención:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>individual: lavar las manos y cortar las uñas</li> <li>colectiva: higiene y saneamiento (agua, letrinas, etc.)</li> </ul>

<sup>a</sup> El praziquantel puede ser administrado a las mujeres embarazadas en caso de teniasis por *T. solium*. Para otras indicaciones generalmente, el tratamiento puede posponerse hasta después del parto.

# Cestodosis (larvas)

Parásitos	Signos clínicos/Laboratorio	Tratamiento	Transmisión/Prevención
<b>Cisticercosis</b> <i>Taenia solium</i> (cosmopolita)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• muscular: asintomático o mialgias</li> <li>• subcutáneos: nódulos</li> <li>• cerebral (neurocisticercosis): cefaleas, convulsiones, coma</li> <li>• ocular: exoftalmia, estrabismo, iritis, etc.</li> </ul> Laboratorio: eosinofilia sanguínea o en LCR	El tratamiento de la cisticercosis cerebral u ocular sólo puede efectuarse en servicios especializados. El tratamiento antiparasitario sin diagnóstico por tomografía o resonancia magnética puede agravar los síntomas e incluso poner la vida en peligro. Puede ser necesario tratamiento neuroquirúrgico.	<b>Transmisión</b> por ingestión alimentos contaminados por huevos de <i>T. solium</i> o auto-infestación  <b>Prevención:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• individual: tratar a los individuos portadores de una tenia; higiene, cocer bien las carnes</li> </ul>
<b>Quiste hidatídico</b> <i>Echinococcus granulosus</i> (Sudamérica, Norte de África, África del Este y del Sur y Europa del Este)	Quiste hidatídico del hígado (60% de los casos) o del pulmón (30% de los casos); posible localización cerebral.  Largo periodo asintomático. El quiste se manifiesta a menudo cuando empiezan a aparecer complicaciones (obstrucción de las vías biliares, shock anafiláctico en caso de ruptura en el peritoneo, los vasos o un órgano, ictericia dolorosa, febril en caso de ruptura en las vías biliares, etc.).	Tratamiento de elección: exéresis quirúrgica  <b>albendazol</b> VO <sup>b</sup> resulta útil como complemento a la cirugía o cuando la intervención no puede practicarse: Niños mayores de 2 años y adultos de menos de 60 kg de peso: 15 mg/kg/día divididos en 2 tomas Adultos de más de 60 kg de peso: 800 mg/día divididos en 2 tomas  Duración del tratamiento: Como complemento de la exéresis quirúrgica (en pre o postoperatorio): por lo menos 2 meses sin interrupción o por lo menos 2 curas de 28 días con 14 días de intervalo. Cuando la cirugía no es posible: de 3 a 6 meses como media y hasta un año, curas de 28 días espaciadas por intervalos de 14 días.	<b>Transmisión:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• directa: contacto con un perro</li> <li>• indirecta: agua y alimentos contaminados por excrementos de perro</li> </ul> <b>Prevención:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• individual: evitar la proximidad con los perros</li> <li>• matar a los perros vagabundos, control de los mataderos</li> </ul>

<sup>b</sup> El albendazol esta contraindicado durante el primer trimestre de gestación.

# Nematodiasis

Infección/Epidemiología	Signos clínicos/Diagnóstico	Tratamiento
<p><b>Ascaridiasis<sup>a</sup></b>  <i>Ascaris lumbricoides</i>  <i>Distribución:</i> mundial, frecuente en regiones tropicales y subtropicales  <i>Transmisión:</i> ingestión de huevos de ascaris</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Durante la migración larvaria</i>                      Síndrome de Loeffler: síntomas pulmonares transitorios (tos seca, disnea, respiración sibilante) y fiebre moderada.</li> <li>• <i>Llegados ya los gusanos adultos al intestino</i>                      Dolor y distensión abdominal. Generalmente la ascaridiasis se diagnostica cuando los gusanos se expulsan por el ano (a veces por la boca): el áscaris es un gusano cilíndrico, largo (15-30 cm) blanco-rosáceo, ligeramente afilado en las extremidades.</li> <li>• <i>Complicaciones</i>                      La ascaridiasis habitualmente es benigna pero una infestación masiva puede conllevar obstrucción intestinal (dolor abdominal, vómitos, detención del tránsito) en particular en el niño &lt; 5 años. Los gusanos accidentalmente pueden migrar a la vesícula biliar, hígado o peritoneo y provocar ictericia, absceso hepático, peritonitis.</li> <li>• Los huevos de ascaris pueden encontrarse en el examen parasitológico de las heces.</li> </ul>	<p><b>albendazol</b> VO dosis única                      Niños &gt; 6 meses y adultos: 400 mg                      (200 mg en niños &gt; 6 meses pero &lt; 10 kg)                      o  <b>mebendazol</b> VO durante 3 días                      Niños &gt; 6 meses y adultos: 200 mg/día divididos en 2 tomas                      (100 mg/día divididos en 2 tomas en niños &gt; 6 meses pero &lt; 10 kg)</p>
<p><b>Tricocefalosis<sup>a</sup></b>  <i>Trichuris trichiura</i>  <i>Distribución y transmisión:</i> como en el <i>A. lumbricoides</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolores abdominales y diarrea en los pacientes muy parasitados.</li> <li>• En caso de infestación masiva: diarrea sangrante crónica, tenesmo, prolapso rectal debido a las frecuentes tentativas de defecar especialmente en el niño.                      En caso de prolapso, los gusanos a veces se ven en la mucosa rectal: de color gris-blanquecino, miden de 3 a 5 cm y tiene forma de látigo con un cuerpo abultado y una extremidad larga y filiforme.</li> <li>• Los huevos de <i>T. trichiura</i> pueden encontrarse en el examen parasitológico de las heces.</li> </ul>	<p><b>albendazol</b> VO durante 3 días                      Niños &gt; 6 meses y adultos: 400 mg/día en una toma                      (200 mg/día en una toma en niños &gt; 6 meses pero &lt; 10 kg)                      o  <b>mebendazol</b> VO durante 3 días, como en la ascaridiasis.                      Una dosis única de albendazol o mebendazol con frecuencia es insuficiente.</p>
<p><b>Anquilostomiasis<sup>a</sup></b>  <i>Ancylostoma duodenale</i>  <i>Necator americanus</i>  <i>Distribución:</i> regiones tropicales y subtropicales  <i>Transmisión:</i> penetración transcutánea al contactar la piel (pies, manos) con el suelo contaminado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Durante la penetración/migración larvaria</i>                      Signos cutáneos (erupción pápulo-vesicular pruriginosa a nivel del lugar de penetración, generalmente el pie) y síntomas pulmonares (similares a los de la ascaridiasis).</li> <li>• <i>Llegados ya los gusanos adultos al intestino</i>                      Dolores abdominales ligeros. La fijación del parásito a la mucosa intestinal provoca un sangrado crónico y anemia (en zona endémica, se recomienda administrar un tratamiento antihelmíntico a los pacientes que presenten anemia ferropénica).</li> <li>• Los huevos de anquilostoma pueden encontrarse en el examen parasitológico de las heces.</li> </ul>	<p>Una dosis única de <b>albendazol</b> (como en la ascaridiasis) es mucho más eficaz que una dosis única de mebendazol.                      Si se utiliza <b>mebendazol</b>, se recomienda un tratamiento de 3 días (como en la ascaridiasis).                      Tratamiento de la <b>anemia</b> (Capítulo 1).</p>

<sup>a</sup> Las coinfecciones por *A. lumbricoides*, *T. trichiura* y anquilostomas son frecuentes. Hay que tenerlo en cuenta al prescribir un tratamiento antihelmíntico.

Infección/Epidemiología	Signos clínicos/Diagnóstico	Tratamiento
<p><b>Anguiluliasis</b> (estrongiloidosis) <i>Strongyloides stercoralis</i> <i>Distribución:</i> regiones tropicales húmedas <i>Transmisión:</i> penetración transcutánea y autoinfección</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Anguiluliasis aguda</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Durante la penetración/migración larvaria: signos cutáneos (eritema y prurito a nivel del lugar de penetración pudiendo persistir varias semanas) y pulmonares (similares a los de la ascariasis).</li> <li>– Llegadas las larvas al intestino: síntomas digestivos (balonamiento, dolores abdominales y epigástricos, vómitos, diarrea).</li> </ul> </li> <li>• <i>Anguiluliasis crónica</i> Las larvas intestinales pueden reinfectar su huésped (autoinfección) atravesando la pared intestinal o migrando a través de la piel a partir del margen anal. Las infecciones crónicas se asocian a síntomas pulmonares y digestivos prolongados o recurrentes. La migración transcutánea de las larvas intestinales provoca una erupción típica (larva currens), preferentemente en la región anal y en el tronco: línea sinuosa, sobreelevada, muy pruriginosa, migrantes, desplazándose rápidamente (5-10 cm/hora) y persistiendo algunas horas o días<sup>b</sup>.</li> <li>• <i>Complicaciones</i> Una hiperinfección (infestación masiva) se traduce en una exacerbación de los signos pulmonares y digestivos y puede asociarse a una diseminación de larvas hacia sitios inhabituales (SNC, corazón, etc.) Esta forma acontece generalmente a pacientes bajo terapia supresiva (p.ej. corticoides).</li> <li>• Las larvas pueden encontrarse en el examen parasitológico de las heces.</li> </ul>	<p>El tratamiento de elección es la <b>ivermectina VO<sup>b</sup></b> dosis única: Niños mayores de 15 kg y adultos: 200 microgramos/kg, en ayunas</p> <p>Aunque menos eficaz, un tratamiento de 3 días con <b>albendazol VO</b> (como en la tricocefalosis) puede ser una alternativa</p> <p>Las hiperinfecciones son refractarias al tratamiento convencional. Se necesitan tratamientos prolongados o intermitentes en dosis múltiples.</p>
<p><b>Oxiurosis</b> <i>Enterobius vermicularis</i> <i>Distribución:</i> Oxiurosis <i>Transmisión:</i> fecal-oral o auto-infestación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prurito anal, más intenso por la noche, vulvovaginitis en las niñas (poco frecuente). En la práctica, el diagnóstico se establece al visualizarse los gusanos en los márgenes del ano (o en las heces en caso de infestación masiva). El oxiuro es un gusano cilíndrico, corto (1 cm), móvil, blanco, ligeramente afilado en las dos extremidades.</li> <li>• Los huevos de oxiuros pueden recogerse en la región perianal (test de la cinta adhesiva) y visualizados en el microscopio.</li> </ul>	<p><b>albendazol VO</b> dosis única (como en la ascariasis) o <b>mebendazol VO</b> dosis única: Niños &gt; 6 meses y adultos: 100 mg (50 mg/día en niños &gt; 6 meses pero &lt; 10 kg)</p> <p>Se puede repetir al cabo de 2 a 4 semanas.</p>

<sup>b</sup> Larva migrans cutánea, la larva migrante de *Ancylostoma braziliense* y *caninum* (parásitos habituales de gatos y perros) se manifiesta también por una erupción cutánea reptante, inflamatoria y pruriginosa pero de progresión más lenta y de duración más prolongada (algunas semanas o meses). El tratamiento es **albendazol** (400 mg en dosis única o en una toma al día durante 3 días en niños > 6 meses y adultos; 200 mg en niños > 6 meses pero < 10 kg) o **ivermectina** (200 microgramos/kg dosis única).

Infección/Epidemiología	Signos clínicos/Diagnóstico	Tratamiento
<p><b>Triquiniasis</b> <i>Trichinella</i> sp</p> <p><i>Distribución:</i> mundial particularmente frecuente en Asia (Tailandia, Laos, China, etc.)</p> <p><i>Transmisión:</i> consumo de carne que contiene larvas de triquina cruda o mal cocida (cerdo, jabalí, oso, perro, etc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Fase entérica</i> (1 o 2 días tras la ingesta de carne infectada) Diarrea y dolores abdominales transitorios (algunos días).</li> <li>• <i>Fase muscular</i> (alrededor de 1 semana después) Fiebre elevada, dolores musculares (músculos oculares [dolor en los movimientos oculares], maseteros [limitación de la apertura de la boca], nuca y cuello [dolor a la deglución y al hablar], tronco y extremidades); edema facial o periorbital bilateral; hemorragia conjuntival, hemorragias subungueales; cefaleas. Los signos no son siempre tan típicos, los pacientes pueden presentar un síndrome gripal inespecífico. Otros elementos como los hábitos alimentarios (consumo de cerdo, carne cruda), la presencia de signos evocadores (fiebre &gt; 39°C y mialgias y edema facial) en varias personas que hayan compartido la misma comida (ceremonia, p.ej.) o una hipereosinofilia sanguínea &gt; 1000/mm<sup>3</sup> contribuyen a reforzar la sospecha.</li> <li>• Diagnóstico definitivo: biopsia muscular; serodiagnóstico (ELISA, Western Blot).</li> </ul>	<p><b>albendazol</b> VO durante 10 a 15 días Niños &gt; 2 años: 10 mg/kg/día divididos en 2 tomas Adultos: 800 mg/día divididos en 2 tomas o <b>mebendazol</b> VO durante 10 a 15 días Niños &gt; 2 años: 5 mg/kg/día divididos en 2 tomas Adultos: 400 mg/día divididos en 2 tomas</p> <p><i>más, sea cuál sea el antihelmíntico utilizado:</i> <b>prednisolona</b> VO 0,5 a 1 mg/kg/día durante toda la duración del tratamiento</p>

# Filariasis

Las filariasis son helmintiasis tisulares debidas a nemátodos (filarias). La transmisión interhumana se produce a través de la picadura de un insecto vector.

Las principales especies patógenas se muestran en la tabla más abajo. En las zonas coendémicas, las infecciones mixtas son frecuentes.

Cada filaria presenta 2 estadios principales de desarrollo: macrofilarias (vermes adultos) y microfilarias (embriones). La elección del tratamiento depende del estadio patógeno de la especie considerada. Se dirige a las microfilarias en el caso de *O. volvulus* y las macrofilarias en el caso de las otras especies.

Especies/Infecciones	Localización de las macrofilarias	Localización de las microfilarias	Estadio patógeno	Presencia de <i>Wolbachia</i>
<i>Onchocerca volvulus</i> (oncocercosis)	Nódulos subcutáneos	Dermis y ojo	Microfilarias	Sí
<i>Loa loa</i> (loasis)	Tejidos subcutáneos	Sangre	Macrofilarias	No
<i>Wuchereria bancrofti</i> , <i>Brugia malayi</i> y <i>Brugia timori</i> (filariasis linfáticas)	Vasos linfáticos	Sangre	Macrofilarias	Sí

Los filaricidas clásicos son la dietilcarbamazina (DEC), la ivermectina y el albendazol. La doxiciclina se utiliza únicamente en el tratamiento de *O. volvulus* y de las filariasis linfáticas, que albergan una bacteria simbiótica (*Wolbachia*) sensible a la doxiciclina.

## Oncocercosis

(ceguera de los ríos)

La distribución de la oncocercosis está ligada a la de los vectores (simúlidos), que se reproducen a lo largo de ríos de corriente rápida en Africa intertropical (99% de los casos), América Latina (Guatemala, México, Ecuador, Colombia, Venezuela, Brasil) y Yemen.

## Signos clínicos

En zona endémica, estos signos, solos o en asociación, son sugestivos de oncocercosis:

- Oncocercomas: nódulos subcutáneos que contienen macrofilarias, situados habitualmente en prominencias óseas (cresta ilíaca, trocanter, sacro, parrilla costal, cráneo, etc.), de algunos mm o cm de medida, firmes, lisos, redondos u ovalados, indoloros, móviles o adheridos a tejidos subyacentes, únicos o múltiples y enlazados los unos a los otros.
- Oncodermatitis papular aguda: erupción papulosa, a veces difusa pero con frecuencia localizada en nalgas y miembros inferiores, acompañada de prurito intenso y de lesiones de rascado a menudo sobreinfectadas (« sarna filariana »)<sup>a</sup>. Estos síntomas son consecuencia de la invasión de la dermis por las microfilarias.

<sup>a</sup> El diagnóstico diferencial de la sarna filariana es la sarna sarcóptica (Sarna, Capítulo 4).

- Lesiones cutáneas crónicas tardías: depigmentación moteada de las crestas tibiales (« piel de leopardo »), atrofia cutánea o zonas cutáneas engrosadas, secas, escamosas (paquidermización; « piel de lagarto »).
- Trastornos de la visión y lesiones oculares: ver [Oncocercosis](#), Capítulo 5.

## Laboratorio

- Detección de microfilarias en la dermis (biopsia cutánea exangüe, cresta ilíaca).
- En regiones donde la oncocercosis y la loasis son coendémicas (principalmente en África central), buscar una loasis si la biopsia de piel es positiva.

## Tratamiento

### Tratamiento antiparasitario

- La dietilcarbamazina está contra-indicada (riesgo de lesiones oculares graves).
- La **doxiciclina** VO (200 mg/día durante 4 semanas como mínimo; si es posible, 6 semanas) mata una proporción importante de gusanos adultos y reduce progresivamente el número de microfilarias de *O. volvulus*<sup>b</sup>. Está contra-indicada en niños < 8 años y mujeres embarazadas o lactantes.
- El tratamiento de elección es la **ivermectina** VO: 150 microgramos/kg dosis única. Puede ser necesaria una segunda dosis a los 3 meses si persisten los signos clínicos. Repetir el tratamiento cada 6 o 12 meses para mantener la carga parasitaria por debajo del umbral de aparición de los signos clínicos<sup>c</sup>. La ivermectina se desaconseja en niños < 5 años o < 15 kg y en mujeres embarazadas.
- En caso de coinfección por *Loa loa* o en las regiones donde la loasis es co-endémica, administrar la ivermectina con prudencia (riesgo de efectos secundarios graves en los sujetos con microfilaremia por *L. loa* muy elevada):
  - Si es posible buscar *Loa loa* (gota gruesa):  
Confirmar y cuantificar la microfilaremia. En función de la microfilaremia, administrar el tratamiento apropiado (ver [Loasis](#), página siguiente).
  - Si es imposible hacer una gota gruesa, interrogar al paciente:  
Si el paciente no ha desarrollado efectos secundarios graves (ver [página 169](#)) en casos anteriores de toma de ivermectina, administrar el tratamiento.  
Si el paciente nunca ha tomado ivermectina ni desarrollado signos de loasis (pasaje del gusano adulto bajo la conjuntiva del ojo o edemas de Calabar), administrar el tratamiento.  
Si el paciente ya ha presentado signos de loasis y si los signos de oncocercosis son molestos, administrar la ivermectina bajo vigilancia de la familia (ver [Loasis](#), página siguiente) o elegir una alternativa terapéutica (doxiciclina, como más arriba).
- En caso de coinfección por una filaria linfática: administrar la ivermectina, y una semana después, iniciar el tratamiento de la filarisis linfática con doxiciclina VO (ver [Filarisis linfáticas](#)).

### Nodulectomía

Los nódulos son benignos, a veces muy profundos y su ablación no trata la oncocercosis. La nodulectomía está reservada a los nódulos del cráneo (su proximidad al ojo es un factor de riesgo de lesiones oculares) y a los nódulos que representan un problema estético claro. La intervención se hace bajo anestesia local, en una estructura adecuada. En los otros nódulos, no se recomienda la ablación.

<sup>b</sup> La eliminación de Wolbachia reduce la longevidad y fertilidad de las macrofilarias y en consecuencia, la producción de nuevas microfilarias en el organismo.

<sup>c</sup> La ivermectina destruye las microfilarias e inhibe la producción de microfilarias por parte de los gusanos adultos pero el tratamiento debe ser administrado a intervalos regulares puesto que no elimina los gusanos adultos.

## **Loasis**

La distribución de la loasis está ligada a la localización del vector (chrysops) en bosques o sabanas con bosques-galerías de Africa central (limitas oeste: Benin; este: Uganda; norte: Sudán, y sur: Angola).

### **Signos clínicos**

- La migración de una macrofilaria bajo la conjuntiva del ojo es patognomónica de la loasis.
- Edemas subcutáneos localizados, de origen alérgico, transitorios (algunas horas o días), indoloros, sin fovea, en cualquier parte del cuerpo, a menudo en miembros superiores y cara, con frecuencia asociados a un prurito localizado o generalizado (« edemas de Calabar »).
- Acceso de prurito, sin ningun otro signo.
- Reptación subcutánea de una macrofilaria: cordón rojo, palpable, serpenteante, pruriginoso, móvil (1 cm/hora), que desaparece rápidamente sin dejar rastro<sup>d</sup>. El pasaje de una filaria bajo la piel raramente es espontánea sino que sobreviene generalmente tras la toma de dietilcarbamazina.

### **Laboratorio**

- Detección de microfilarias en la sangre periférica (gota gruesa, tinción Giemsa). La toma de muestra debe ser efectuada entre las 10 y 17 horas. Cuantificar la microfilaremia incluso cuando el diagnóstico es de certeza puesto que la intensidad de la carga parasitaria determina el tratamiento.
- En regiones donde la loasis y la oncocercosis son coendémicas (principalmente en África central), buscar una oncocercosis si la gota gruesa es positiva.

### **Tratamiento**

#### ***Tratamiento antiparasitario***

- La dietilcarbamazina (DEC) es el único tratamiento microfilaricida disponible pero está contra-indicada:
  - En pacientes cuya microfilaremia es > 2000 mf/ml (riesgo de encefalopatía severa, de mal pronóstico).
  - En pacientes coinfectados por *O. volvulus* (riesgo de lesiones oculares graves).
  - En lactantes, mujeres embarazadas y en caso de alteración importante del estado general.
- La ivermectina (y eventualmente el albendazol) se utilizan para reducir la microfilaremia por *L. loa* previamente al tratamiento con DEC pero la ivermectina puede provocar una encefalopatía en pacientes con microfilaremia muy elevada (> 30 000 mf/ml).
- La doxiciclina no está indicada ya que Wolbachia no está presente en la *L. loa*.

---

<sup>d</sup> Para el diagnóstico diferencial, ver larva migrans cutánea, [página 164](#).

– Conducta a seguir:

1) *La microfilaremia de L. loa es < 1000-2000 mf/ml*

El tratamiento de **DEC** de 28 días, puede iniciarse con dosis bajas de 3 o 6 mg/día, o sea alrededor de 1/32 o 1/16 de comprimido de 100 mg administrados en dos tomas.

Doblar la dosis cada día hasta 400 mg/día divididos en 2 tomas en adultos (3 mg/kg/día en niños).

Si la microfilaremia o los síntomas persisten, se inicia una segunda tanda al cabo de 4 semanas.

Si la DEC está contraindicada a causa de una coinfección posible o confirmada por *O. volvulus*, la **ivermectina** (150 microgramos/kg dosis única) permite reducir el prurito, la frecuencia de los edemas de Calabar y tratar la oncocercosis.

El tratamiento puede repetirse cada mes o cada 3 meses.

2) *La microfilaremia de L. loa se encuentra entre 2000 y 8000 mf/ml*

Disminuir la microfilaremia con **ivermectina** (150 microgramos/kg dosis única); repetir el tratamiento todos los meses si es necesario; administrar la DEC cuando la microfilaremia sea < 2000 mf/ml.

3) *La microfilaremia de L. loa se encuentra entre 8000 y 30 000 mf/ml:*

Un tratamiento con **ivermectina** (150 microgramos/kg dosis única) puede provocar una impotencia funcional marcada durante algunos días. Es necesario que la familia vigile al paciente<sup>e</sup>. Prescribir también paracetamol durante 7 días.

4) *La microfilaremia de L. loa es superior a 30 000 mf/ml:*

- Si la loasis se tolera bien, es preferible optar por la abstención terapéutica: la enfermedad es benigna y la ivermectina puede provocar, aunque raramente, efectos secundarios muy severos (encefalopatía).
- En caso de repercusión clínica importante y/o si el paciente presenta una oncocercosis sintomática que hay que tratar, el tratamiento con **ivermectina** (150 microgramos/kg dosis única) se administra bajo vigilancia durante 5 días en medio hospitalario<sup>f</sup>. Puede tratar de disminuirse con anterioridad la microfilaremia de *L. loa* administrando **albendazol** (400 mg/día divididos en 2 tomas durante 3 semanas). Cuando la microfilaremia sea < a 30 000 mf/ml, tratar con ivermectina, bajo vigilancia, seguida de DEC cuando la microfilaremia sea < 2000 mf/ml.

### **Extracción de macrofilarias**

La reptación subcutánea de una macrofilaria es consecuencia habitualmente del tratamiento con DEC, el gusano va a morir bajo la piel, es inútil extraerlo

En caso de migración de una macrofilaria bajo la conjuntiva del ojo: ver [Loasis](#), Capítulo 5.

<sup>e</sup> Los pacientes pueden presentar dolores diversos, no poderse desplazar sin ayuda o en modo alguno. La vigilancia consiste en determinar si el paciente permanece autónomo para las necesidades cotidianas y asegurar dichas necesidades si es preciso. Si el paciente permanece encamado varios días, asegurarse que no desarrolla escaras (movilizarlo, cambios posturales).

<sup>f</sup> Una reacción grave puede aparecer hacia el D2-D3. Casi siempre está precedida por hemorragias de la conjuntiva palpebral el D1-D2. Buscar este signo examinando la parte interior del párpado. En caso de encefalopatía post-ivermectina, las alteraciones son reversibles y el pronóstico favorable si el paciente es tratado correctamente; el tratamiento es sintomático hasta la resolución de los síntomas. Evitar los corticoides debido a sus efectos indeseables.

## **Filariasis linfáticas (FL)**

La distribución de la FL está ligada a la localización de los mosquitos vectores (Anopheles, Culex, Aedes, etc.):

- *W. bancrofti*: África subsahariana, Madagascar, Egipto, India, Sudeste asiático, Pacífico, Sudamérica y Caribe
- *B. malayi*: Sudeste asiático, China, India, Sri Lanka
- *B. timori*: Timor

Las FL por *W. bancrofti* representan el 90% de los casos y las FL por *Brugia sp*, 10% de los casos.

### **Signos clínicos**

- Manifestaciones agudas inflamatorias intermitentes
  - Adenolinfangitis: ganglio(s) linfático(s) y edema rojo, caliente, doloroso, a lo largo del trayecto de un vaso linfático, con o sin signos generales (p.ej. fiebre, náusea, vómitos). La inflamación afecta el miembro inferior o los órganos genitales externos o el seno.
  - En el hombre: inflamación del cordón espermático (funiculitis), del epidídimo y del testículo (orquiepididimitis).

Los accesos ceden espontáneamente en una semana y sobrevienen generalmente en pacientes que presentan manifestaciones crónicas.

- Manifestaciones crónicas
    - Linfedema: edema linfático del miembro inferior o de los órganos genitales externos o del seno, secundario a la obstrucción de los vasos linfáticos por las macrofilarias. El linfedema al principio es reversible, después se hace crónico y es cada vez más severo: hipertrofia de la región afectada, paquidermización progresiva de la piel (engrosamiento fibroso, formación de pliegues superficiales y luego profundos y lesiones verrugosas). El último estadio del linfedema es la elefantiasis.
    - En el hombre: aumento del volumen de las bolsas por acúmulo de líquido en la túnica vaginalis (hidrocele, linfocele, quilocele); orquiepididimitis crónica.
    - Quiluria: orina lechosa o agua de arroz (ruptura de un vaso linfático a las vías urinarias).
- En pacientes parasitados por *Brugia sp*, las lesiones genitales y la quiluria son raras; el linfedema a menudo se confina bajo la rodilla.

### **Laboratorio**

- Detección de microfilarias en la sangre periférica (frotis gota gruesa)<sup>g</sup>; la toma de muestra debe efectuarse entre las 21 horas y las 3 de la mañana.
- En regiones donde la oncocercosis y la loasis son coendémicas, buscar una coinfección si el diagnóstico de FL es positivo.

### **Tratamiento**

#### **Tratamiento antiparasitario**

- El tratamiento se administra fuera de un episodio agudo.

---

<sup>g</sup> En caso de examen negativo en un paciente clínicamente sospechoso, puede valorarse la búsqueda de antígenos circulantes (test rápido ICT) y/o una ecografía de la región inguinal en búsqueda de nidos de gusanos (« filaria dance sign »).

- La **doxiciclina** VO permite eliminar la mayoría de las macrofilarias y mejorar el linfedema, únicamente si se administra de forma prolongada: 200 mg/día durante 4 semanas como mínimo. Está contraindicada en niños < 8 años y mujeres embarazadas o lactantes.
- La **dietilcarbamazina** VO en dosis única (400 mg en adultos; 3 mg/kg en niños) puede ser una alternativa pero solo elimina una parte de macrofilarias (hasta 40%) y no mejora los síntomas; un tratamiento prolongado no tiene mayor efecto que una dosis única; la DEC además está contraindicada en caso de oncocercosis, de loasis con microfilaremia > 2000 mf/ml y en mujeres embarazadas o mujeres lactantes.
- La ivermectina (efecto macrofilaricida pobre o nulo) y el albendazol no deben utilizarse en el tratamiento de casos individuales (ausencia de efecto sobre los signos clínicos).
- En caso de una co-infección probable o confirmada por *O. volvulus*: tratar la **oncocercosis** y seguidamente administrar la doxiciclina.

### **Control/prevencción de las manifestaciones inflamatorias y complicaciones infecciosas**

- Episodios agudos de adenolinfangitis: reposo estricto, elevación del miembro sin vendaje, enfriamiento del miembro (pañó húmedo, baño frío) y antalgicos; tratamiento de las sobreinfecciones cutáneas bacterianas/fúngicas si fuera necesario; en caso de fiebre, antipyreticos (paracetamol) e hidratación.
- Prevención de los episodios agudos y del linfedema: higiene de la pierna afectada<sup>h</sup>, uso de calzado cómodo, atención inmediata de las sobreinfecciones bacterianas/fúngicas y de las heridas.
- Linfedema avanzado: vendaje de la pierna afectada durante el día, sobreelevación del miembro (tras haber retirado las vendas) en periodo de reposo, práctica de ejercicios simples (flexión-extensión de los pies estando echado o de pie, rotación de los tobillos); higiene de la piel, como más arriba.

### **Tratamiento quirúrgico**

Puede estar indicado en el tratamiento de manifestaciones crónicas: linfedema avanzado (derivación-reconstrucción), hidrocele y sus complicaciones, quiluria.

<sup>h</sup> Lavado al menos una vez al día (agua a temperatura ambiente y jabón) haciendo hincapié en los pliegues y los espacios interdigitales; aclarado cuidadoso y secado con un paño limpio, cuidado de las uñas.



# Capítulo 7:

## Enfermedades bacterianas

Meningitis bacteriana .....	175
Tétanos .....	180
Fiebre tifoidea .....	186
Brucelosis.....	188
Peste .....	190
Leptospirosis.....	192
Fiebres recurrentes (borreliosis) .....	194
<i>Fiebre recurrente por piojos (FRP)</i> .....	194
<i>Fiebres recurrentes por garrapatas (FRG)</i> .....	195
Rickettsiosis eruptivas .....	197



# Meningitis bacteriana

La meningitis bacteriana es una infección aguda de las meninges, que puede llegar a afectar al cerebro y provocar secuelas neurológicas y auditivas irreversibles.

La meningitis bacteriana es una urgencia médica. El tratamiento se basa en la administración precoz por vía parenteral de un antibiótico que penetre bien al líquido cefalorraquídeo. En ausencia de identificación del germen o en la espera de los resultados, se elige el antibiótico probable.

Los gérmenes con mayor frecuencia implicados varían según la edad y/o el contexto:

– Casos aislados de meningitis:

- Niños de 0 a 3 meses:  
Niños  $\leq 7$  días: bacilos Gram negativos (*Klebsiella sp*, *E. coli*, *S. marcescens*, *Pseudomona sp*, *Salmonella sp*) y estreptococo B  
Niños  $> 7$  días: *S. pneumoniae* (50% de las meningitis bacterianas)  
*L. monocytogenes* es ocasionalmente el responsable de las meningitis en este periodo.
- Niños de 3 meses a 5 años: *S. pneumoniae*, *H. influenza B* y *N. meningitidis*
- Niños mayores de 5 años y adultos: *S. pneumoniae* y *N. meningitidis*

Situaciones particulares:

- Paciente inmunodeprimido (VIH, malnutrición): proporción importante de Gram negativos (especialmente *Salmonella sp*) pero también *M. tuberculosis*
- Depranocitosis: *Salmonella sp* y *S. aureus* son los gérmenes más frecuente.
- Si la meningitis se asocia a una infección cutánea o a una fractura de cráneo es posible una infección por *S. aureus*.

– Meningitis en un contexto epidémico:

En la región del Sahel<sup>a</sup>, en estación seca, las epidemias de meningitis meningocócicas (*Neisseria meningitidis* A o C o W135) afectan a los niños a partir de los 6 meses de edad, adolescentes y adultos. Tanto dentro como fuera de estos periodos, todos los demás gérmenes habitualmente responsables de meningitis pueden estar también implicados, en particular en los niños pequeños.

## Signos clínicos

El cuadro clínico depende de la edad del paciente.

### **Niños mayores de un año y adultos**

- Fiebre, cefalea intensa, fotofobia, rigidez de nuca
- Signos de Brudzinski y de Kernig: el paciente estirado, involuntariamente dobla las rodillas cuando se le flexiona el cuello o cuando se le levantan las piernas verticalmente con las rodillas en extensión.
- Púrpura petequeal o equimótica (con frecuencia ligada a una infección meningocócica)
- En las formas graves: coma, convulsiones, signos de focalidad neurológica, púrpura fulminans

<sup>a</sup> Pero no exclusivamente, p.ej. Rwanda, Angola, Brasil.

### Niños menores de un año

La ausencia de signos meníngeos clásicos es la regla.

- Irritabilidad, fiebre o hypothermia, alteración del estado general, rechazo de alimentos/mamar o vómitos.
- Los otros signos posibles incluyen: convulsiones, apneas, alteraciones de la conciencia, fontanela abombada (cuando no grita ni llora); ocasionalmente: rigidez de nuca y erupción purpúrica.

### Laboratorio

- Punción lumbar (PL):
  - Examen macroscópico del líquido cefalorraquídeo (LCR); iniciar el tratamiento antibiótico inmediatamente si la PL muestra LCR turbio.
  - Examen microscópico: tinción de Gram (si bien una tinción de Gram negativa no descarta el diagnóstico) y recuento y fórmula leucocitarias.
  - En contexto epidémico, una vez la etiología meningocócica ha sido confirmada, la punción lumbar deja de ser sistemática para los nuevos casos.

	Presión	Aspecto	Recuento y fórmula leucocitarias (leucocitos/mm <sup>3</sup> )	Proteínas	Otros
<b>LCR normal</b>		Limpide	Claro	Pandy – < 40 mg/dl	–
<b>Meningitis bacteriana</b>	++++	Turbio	100-20 000 principalmente neutrófilos En recién nacido: > 20 En el inmunodeprimido, el número de leucocitos puede ser < 100	Pandy + 100-500 mg/dl	Tinción de Gram +
<b>Meningitis vírica</b>	Normal a +	Claro	10-700 principalmente linfocitos	Pandy –	–
<b>Meningitis tuberculosa</b>	+++	Claro o ligeramente amarillo	< 500 principalmente linfocitos	Pandy +	BAAR+
<b>Meningitis por criptococos</b>	++++	Claro	< 800 principalmente linfocitos	Pandy –	Test de tinta China +

- Test rápido para detectar antígenos solubles.

*Obervación:* en zona de endemia, es fundamental descartar un paludismo severo (test rápido o frotis y gota gruesa).

## Tratamiento de casos aislados de meningitis

### Antibioticoterapia

Para la elección de antibioticoterapia y posologías según edad, ver tabla página siguiente.

Duración de la antibioticoterapia:

1) En función del germen:

- *Haemophilus influenzae*: 7 días
- *Streptococcus pneumoniae*: 10-14 días
- Estreptococo B y *Listeria*: 14-21 días
- Bacilos Gram negativos: 21 días
- *Neisseria meningitidis*: ver antibioticoterapia dentro de un contexto epidémico

2) Si la etiología no es conocida:

Niños < 3 meses: 2 semanas después de la esterilización del LCR o 21 días

Niños > 3 meses y adultos: 10 días. Es necesario prolongar el tratamiento –o revisar el diagnóstico– si la fiebre persiste más allá de 10 días. En cambio, es suficiente un tratamiento de 7 días con ceftriaxona en los pacientes que respondan rápidamente al tratamiento.

### Tratamientos complementarios

– La administración precoz de dexametasona permite reducir el riesgo de déficit de la agudeza auditiva en los paciente afectados de meningitis por *H. influenzae* o *S. pneumoniae*.

Está indicada en las meningitis debidas a estos gérmenes o en caso que el agente bacteriano sea desconocido excepto en el recién nacido (y en la meningitis presumiblemente meningocócica en contexto epidémico).

#### **dexametasona IV**

Niños > 1 mes y adultos: 0,15 mg/kg (max. 10 mg) cada 6 horas durante 2 días

El tratamiento debe iniciarse antes o al mismo tiempo que la primera dosis de antibiótico, si no, no aporta ningún beneficio.

– Asegurar una buena alimentación y una buena hidratación (perfusiones, sonda nasogástrica si fuera necesario).

– [Convulsiones](#) (Capítulo 1).

– Coma: prevención de escaras, cuidar la boca y los ojos, etc.

	En ausencia de infección cutánea		En presencia de infección cutánea (incluido infección del cordón umbilical)	
	Tratamiento de elección	Alternativa	Tratamiento de elección	Alternativa
0 a 7 días < 2 kg	<b>ampicilina IV</b> 200 mg/kg/día en 2 inyecciones + <b>cefotaxima IV</b> 100 mg/kg/día en 2 inyecciones	<b>ampicilina IV</b> 200 mg/kg/día en 2 inyecciones + <b>gentamicina IV</b> 3 mg/kg/día en 1 inyección	<b>cloxacilina IV</b> 100 mg/kg/día en 2 perfusiones + <b>cefotaxima IV</b> 100 mg/kg/día en 2 inyecciones	<b>cloxacilina IV</b> 100 mg/kg/día en 2 perfusiones + <b>gentamicina IV</b> 3 mg/kg/día en 1 inyección
0 a 7 días ≥ 2 kg	<b>ampicilina IV</b> 300 mg/kg/día en 3 inyecciones + <b>cefotaxima IV</b> 150 mg/kg/día en 3 inyecciones	<b>ampicilina IV</b> 300 mg/kg/día en 3 inyecciones + <b>gentamicina IV</b> 5 mg/kg/día en 1 inyección	<b>cloxacilina IV</b> 150 mg/kg/día en 3 perfusiones + <b>cefotaxima IV</b> 150 mg/kg/día en 3 inyecciones	<b>cloxacilina IV</b> 150 mg/kg/día en 3 perfusiones + <b>gentamicina IV</b> 5 mg/kg/día en 1 inyección
8 días a < 1 mes ≥ 2 kg	<b>ampicilina IV</b> 300 mg/kg/día en 3 inyecciones + <b>cefotaxima IV</b> 150 mg/kg/día en 3 inyecciones	<b>ampicilina IV</b> 300 mg/kg/día en 3 inyecciones + <b>gentamicina IV</b> 5 mg/kg/día en 1 inyección	<b>cloxacilina IV</b> 200 mg/kg/día en 4 perfusiones + <b>cefotaxima IV</b> 150 mg/kg/día en 3 inyecciones	<b>cloxacilina IV</b> 200 mg/kg/día en 4 perfusiones + <b>gentamicina IV</b> 5 mg/kg/día en 1 inyección
1 a 3 meses	<b>ampicilina IV</b> 300 mg/kg/día en 4 inyecciones + <b>ceftriaxona IV</b> 100 mg/kg al D1 y 100 mg/kg/día a partir de D2, en 1 o 2 inyecciones	<b>ampicilina IV</b> 300 mg/kg/día en 4 inyecciones + <b>gentamicina IV</b> 7,5 mg/kg/día en 3 inyecciones	<b>cloxacilina IV</b> 200 mg/kg/día en 4 perfusiones + <b>ceftriaxona IV</b> 100 mg/kg el D1 y 100 mg/kg/día a partir de D2, en 1 o 2 inyecciones	<b>cloxacilina IV</b> 200 mg/kg/día en 4 perfusiones + <b>gentamicina IV</b> 7,5 mg/kg/día en 3 inyecciones
> 3 meses y adultos	<b>ceftriaxona IV</b> Niños < 20 kg: 100 mg/kg al D1 y 100 mg/kg/día a partir de D2, en 1 o 2 inyecciones Niños ≥ 20 kg y adultos: 2 g/día		<b>cloxacilina IV</b> Niños < 40 kg: 200 mg/kg/día en 4 perfusiones Niños ≥ 40 kg y adultos: 8 a 12 g/día en 4 perfusiones + <b>ceftriaxona IV</b> Niños < 20 kg: 100 mg/kg al D1 y 100 mg/kg/día a partir de D2, en 1 o 2 inyecciones Niños ≥ 20 kg y adultos: 2 g/día	

## Tratamiento dentro de un contexto epidémico

### **Antibioticoterapia**

*N. meningitidis* es el germen más probable.

#### **Niños menores de 2 meses**

**ceftriaxona** IV<sup>b</sup> o IM<sup>c</sup> durante 7 días  
100 mg/kg/día en una inyección

#### **Niños mayores de 2 meses y adultos**

**ceftriaxona** IV<sup>b</sup> o IM<sup>c</sup> durante 5 días  
Niños de 2 meses a < 5 años: 100 mg/kg/día en una inyección (máx. 2 g/día)  
Niños ≥ 5 años y adultos: 2 g/día en una inyección

#### *Observación:*

La ceftriaxona en una dosis IM se puede utilizar en niños ≥ 2 años y adultos en caso de epidemia de meningitis meningocócica 1) confirmada por laboratorio de referencia y 2) si el número de casos supera la capacidad de su manejo con el tratamiento de 5 días. Informarse de las recomendaciones nacionales. Sin embargo, es esencial asegurar el seguimiento de los casos a las 24 horas.

#### **ceftriaxona** IM<sup>c</sup>

Niños de 2 a < 12 años: 100 mg/kg dosis única

Niños ≥ 12 años y adultos: 4 g dosis única

Si no se observa mejoría clínica (fiebre > 38,5°C, convulsiones repetidas, aparición/agravación de las alteraciones de la conciencia o signos neurológicos) al cabo de 24 horas de la inyección, tratar con ceftriaxona durante 5 días.

### **Tratamientos complementarios**

- Asegurar una buena alimentación y una buena hidratación (perfusiones, sonda nasogástrica si fuera necesario).
- **Convulsiones** (Capítulo 1).
- Coma: prevención de escaras, cuidar la boca y los ojos, etc.
- La administración de dexametasona no está indicada.

<sup>b</sup> El disolvente de la ceftriaxona para inyección IM contiene lidocaína. Reconstituida con este disolvente, la ceftriaxona jamás debe ser administrada en IV. Para la administración IV, utilizar únicamente el agua ppi.

<sup>c</sup> Para la vía IM, administrar la mitad de la dosis IM en cada nalga si es preciso.

# Tétanos

El tétanos es una infección severa debida al bacilo *Clostridium tetani* presente en el suelo y los excrementos humanos y animales. La infección no es contagiosa. *C. tetani* se introduce en el organismo a través de una herida y produce una toxina cuya acción en el sistema nervioso central es la responsable de los síntomas del tétanos.

El tétanos se puede evitar por completo mediante la vacunación. Aparece en las personas que no están correctamente vacunadas antes de la exposición o no han recibido la profilaxis adecuada inmediatamente después de la exposición. En estas personas, toda lesión cutáneo-mucosa comporta un riesgo de tétanos, pero las heridas que comportan un riesgo mayor son: el muñón umbilical en el recién nacido, las heridas puntiformes, las heridas con pérdida de sustancia o cuerpos extraños o contaminadas por tierra, las heridas por arrancamiento o aplastamiento, los lugares de inyección no estériles, las heridas crónicas (p.ej. úlceras de los miembros inferiores), las quemaduras y mordeduras. Las intervenciones quirúrgicas y obstétricas realizadas sin condiciones de asepsia también tienen riesgo de tétanos.

## Signos clínicos

El tétanos generalizado es la forma más frecuente y más grave de la infección. Se manifiesta por rigidez muscular que se extiende rápidamente a la totalidad del cuerpo y por espasmos musculares paroxísticos muy dolorosos. La consciencia no se altera.

### **Niños y adultos**

- El plazo medio de aparición de síntomas es de 7 días (3 a 21 días).
- La rigidez muscular se inicia en los músculos de la mandíbula (dificultad seguida de imposibilidad de abrir la boca [trismus] impidiendo al paciente hablar, alimentarse), se extiende a la cara (sonrisa forzada), al cuello (dificultades de deglución), al tronco (limitación de los movimientos respiratorios; hiperextensión del raquis [opistótonos]), al abdomen (defensa abdominal) y a los miembros (superiores en flexión; inferiores en extensión).
- Los espasmos musculares, dolorosos, aparecen de entrada o cuando la rigidez muscular se generaliza. Son desencadenados por estímulos (ruido, luz, tacto) o sobrevienen espontáneamente. Los espasmos del tórax y de la laringe pueden provocar dificultad respiratoria o aspiración.

### **Recién nacidos**

- En el 90% de los casos, los primeros signos aparecen en los 3 a 14 días del nacimiento.
- Los primeros signos son una irritabilidad importante y dificultad para mamar (rigidez de los labios, trismus), seguida de la rigidez muscular generaliza, como en adultos. Un niño que mama y llora normalmente los dos primeros días de vida, y luego se vuelve irritable y deja de mamar entre el 3º y 28º día de vida y presenta rigidez y espasmos musculares, es un caso de tétanos neonatal.

## Tratamiento

La hospitalización es indispensable y dura un promedio de 3-4 semanas. La mortalidad puede reducirse si el manejo es correcto, incluso en hospitales con recursos limitados.

**Cuidados de base**

- Asegurar una vigilancia de enfermería intensiva.
- Al enfermo se le acomoda solo en una habitación tranquila y oscura. A los recién nacidos, colocar una venda sobre los ojos.
- Manipular al paciente con precaución, bajo sedación y lo menos posible; cambios posturales cada 3 o 4 horas para evitar las escaras.
- Enseñar a la familia los signos de gravedad y pedirles que avisen a la enfermera si aparecen síntomas respiratorios (tos, dificultad respiratoria, apnea, secreciones abundantes, cianosis, etc.).
- Colocar una vía venosa: hidratación e inyecciones en el tubular de la perfusión.
- Aspiración suave de las secreciones (nariz, orofaringe).
- Poner una sonda gástrica: hidratación, alimentación, medicamentos orales.
- Hidratar y alimentar en tomas fraccionadas durante las 24 horas. A los recién nacidos, darles leche materna (sacaleches) cada 3 horas (riesgo de hipoglucemia).

**Neutralización de la toxina****inmunoglobulina humana antitetánica IM**

Recién nacidos, niños y adultos: 500 UI dosis única, inyectadas en 2 sitios diferentes

**Inhibición de la producción de toxina**

**metronidazol**<sup>a</sup> perfusión IV (30 minutos; 60 minutos en recién nacidos) durante 7 días

Recién nacidos:

- 0 a 7 días: 15 mg/kg en una perfusión al D1 seguida 24 horas después de 15 mg/kg/día divididos en 2 perfusiones
- 8 días a < 1 mes (< 2 kg): mismas dosis
- 8 días a < 1 mes (≥ 2 kg): 30 mg/kg/día divididos en 2 perfusiones

Niños de 1 mes y más: 30 mg/kg/día divididos en 3 perfusiones (máx. 1,5 g/día)

Adultos: 1,5 g/día divididos en 3 perfusiones

**Control de la rigidez y los espasmos y sedación del paciente**

El diazepam debe disminuir la frecuencia e intensidad de los espasmos sin provocar depresión respiratoria. La dosis y el ritmo de la administración dependen de la respuesta clínica y la tolerabilidad del paciente.



- Existe riesgo de depresión respiratoria e hipotensión cuando se administra diazepam, en particular en niños y ancianos. El paciente debe estar bajo estrecha vigilancia de la frecuencia respiratoria (FR) y de la saturación de oxígeno (SaO<sub>2</sub>), con disponibilidad inmediata de: material de ventilación (Ambú, máscara) y intubación, aspirador de mucosidades (eléctrico si es posible), Ringer lactato.
- La administración del diazepam a flujo constante requiere la utilización de una vía venosa exclusiva (no otras perfusiones/inyecciones en esta vía), evitando el pliegue del codo si posible.
- No suspender el tratamiento bruscamente; la interrupción brusca puede provocar un espasmo.

<sup>a</sup> La clindamicina IV durante 7 días es un alternativa (para las dosis, ver [Cellulitis periorbitaria y orbitaria](#), Capítulo 5).

Recién nacido	<p><b>diazepam emulsión</b> inyectable (ampolla de 10 mg, 5 mg/ml, 2 ml)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,1 a 0,3 mg/kg en IV lenta (3 a 5 minutos) cada 1 a 4 horas según la gravedad y la persistencia de los espasmos, siempre que la FR sea <math>\geq 30</math>.</li> <li>• Si los espasmos persisten a pesar de la administración horaria de diazepam, administrarlo con jeringa eléctrica: 0,1 a 0,5 mg/kg/hora (2,4 a 12 mg/kg/24 horas). Empezar por 0,1 mg/kg/hora y si los síntomas persisten, aumentar de 0,1 mg/kg/hora siempre que la FR sea <math>\geq 30</math>.</li> <li>• Si los espasmos persisten a pesar de la administración de 0,5 mg/kg/hora, aumentar hasta 0,8 mg/kg/hora siempre que la FR sea <math>\geq 30</math>.</li> <li>• La emulsión de diazepam diluida en glucosa se conserva 6 horas máx.</li> </ul> <p><i>Ejemplo:</i>  <i>Recién nacido de 3 kg (administración a la jeringa eléctrica)</i>  <math>0,1 \text{ mg/kg/hora} \times 3 \text{ kg} = 0,3 \text{ mg/hora}</math>  <i>Diluir 1 ampolla de 10 mg de <b>diazepam emulsión</b> inyectable en 50 ml de glucosa al 10% para obtener una solución de 0,2 mg de diazepam por ml. Administrar 1,5 ml/hora [dosis (en mg/hora) <math>\div</math> dilución (en mg/ml) = dosis en ml/hora sea <math>0,3 \text{ (mg/hora)} \div 0,2 \text{ (mg/ml)} = 1,5 \text{ ml/hora}</math>].</i></p> <p>A falta de jeringa eléctrica, puede considerarse la dilución del diazepam emulsión en una solución por perfusión. Sospesar los riesgos asociados a esta forma de administración (bolus accidental o dosis insuficiente). La perfusión debe ser constantemente vigilada a fin de evitar cualquier modificación, ni que sea mínima, de la dosis prescrita.</p>
Niños de > 1 mes y adultos	<p>Mismas dosis y que en el recién nacido pero:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar el <b>diazepam solución</b> inyectable (ampolla de 10 mg, 5 mg/ml, 2 ml)<sup>b</sup>.</li> <li>• Estas dosis pueden administrarse siempre que la FR sea: <ul style="list-style-type: none"> <li><math>\geq 30</math> en niños menores de 1 año</li> <li><math>\geq 25</math> en niños de 1 a 4 años</li> <li><math>\geq 20</math> en niños de 5 a 12 años</li> <li><math>\geq 14</math> en niños mayores de 12 años</li> <li><math>\geq 12</math> en adultos</li> </ul> </li> </ul> <p><i>Ejemplos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Nino de 6 kg (perfusión continua con perfusor pediátrico, 1 ml = 60 gotas)</i>  <math>0,1 \text{ mg/kg/hora} \times 6 \text{ kg} = 0,6 \text{ mg/hora}</math>  <i>Diluir 1 ampolla de 10 mg de <b>diazepam solución</b> inyectable en 50 ml de glucosa al 5% (glucosa al 10% en niños &lt; 3 meses) para obtener una solución al 0,2 mg de diazepam por ml.</i>  <i>Administrar 3 ml/hora [dosis (en mg/hora) <math>\div</math> dilución (en mg/ml) = dosis en ml/hora sea <math>0,6 \text{ (mg/hora)} \div 0,2 \text{ (mg/ml)} = 3 \text{ ml/hora}</math>] sea 3 gotas/minuto (con un perfusor pediátrico ml/hora = gotas/minuto).</i></li> <li>• <i>Adulto de 60 kg (perfusión continua con perfusor estándar, 1 ml = 20 gotas)</i>  <math>0,1 \text{ mg/kg/hora} \times 60 \text{ kg} = 6 \text{ mg/hora}</math>  <i>Diluir 5 ampollas de 10 mg de <b>diazepam solución</b> inyectable (50 mg) en 250 ml de cloruro sódico al 0,9% o de glucosa al 5% para obtener una solución al 0,2 mg de diazepam por ml.</i>  <i>Administrar 30 ml/hora [dosis (en mg/hora) <math>\div</math> dilución (en mg/ml) = dosis en ml/hora sea <math>6 \text{ (mg/hora)} \div 0,2 \text{ (mg/ml)} = 30 \text{ ml/hora}</math>] sea 10 gotas/minuto.</i></li> </ul>

Tomar en cuenta el volumen de estas perfusiones en el aporte hídrico diario.

<sup>b</sup> Utilizar la vía rectal para la primera dosis si no se puede establecer una vía venosa de forma rápida.

En cuanto la frecuencia e intensidad de los espasmos disminuyen, iniciar la retirada de diazepam (reducción progresiva de la dosis):

- Calcular la dosis diaria total de diazepam IV a administrar en 4 dosis a intervalos de 6 horas por sonda nasogástrica (SNG)<sup>c</sup>.
- Dar la primera dosis por SNG y reducir la perfusión de 50%.
- Dar la segunda dosis de SNG y detener la perfusión.
- Si síntomas de abstinencia aparecen<sup>d</sup>, retirar más lentamente.
- En cuanto el paciente pasa a vía oral, reducir cada día el diazepam de 10 a 20% respecto a la dosis inicial, hasta llegar a la dosis de 0,05 mg/kg cada 6 horas.
- Aumentar seguidamente el intervalo de administración (cada 6 horas después cada 8 horas durante 24 horas si tolera (retirar más lentamente si aparecen signos y síntomas de abstinencia).
- Continuar aumentando el intervalo entre las dosis (cada 12 horas después cada 24 horas hasta la suspensión del diazepam).
- Cada etapa debe durar al menos 24 horas o más si aparecen signos y síntomas de abstinencia.

**Observaciones:**

- Muchas veces la retirada del diazepam es difícil cuando se alcanzan las dosis más pequeñas. En este caso: reducir la velocidad de retirada (p.ej. disminuir de 5% cada 24 horas en lugar de 10%) o aumentar los intervalos (p.ej. cada 48 horas en lugar de cada 24 horas).
- Si el paciente está recibiendo también morfina, realizar primero la retirada de diazepam y después la de morfina.
- Medidas no farmacológicas para reducir los síntomas de abstinencia: evitar los estímulos ambientales; envolver al recién nacido con un paño a modo de arrullo, dar de mamar con mayor frecuencia.
- Los lactantes permanecen hipertónicos incluso cuando ya no tienen espasmos.

### **Control del dolor**

**morfina** por SNG, si es necesario (ver [Dolor](#), Capítulo 1).

La vigilancia debe ser mayor si la morfina se administra con el diazepam (riesgo de depresión respiratoria aumentado). Cuando la morfina ya no es necesaria, realizar la retirada como en el caso del diazepam.

### **Tratamiento de la puerta de entrada**

- Hay que buscar sistemáticamente la puerta de entrada y tratarla localmente bajo sedación: limpieza; en las heridas profundas, irrigación y desbridamiento.
- En caso de infección del cordón: no escisión ni desbridamiento; tratar una onfalitis complicada con septicemia, añadir al metronidazol IV: cloxacilina IV + cefotaxima IV o cloxacilina IV + gentamicina IV (para las dosis ver [Meningitis bacteriana](#)).

### **Vacunación antitetánica**

La vacunación antitetánica se administra una vez el paciente ha curado puesto que el tétanos no es una enfermedad inmunizante.

En caso de tétanos neonatal, vacunar también a la madre.

<sup>c</sup> Administración del diazepam VO en lactantes: calcular la dosis exacta de diazepam, p.ej., para obtener 0,5 mg de diazepam, cortar un comprimido de diazepam ranurable de 2 mg después cortar el medio comprimido en 2. Triturar el ¼ de comprimido y disolverlo en leche materna o maternizada.

<sup>d</sup> Síndrome de abstinencia: irritabilidad, temblores, aumento del tono muscular, bostezos frecuentes, dificultad para alimentarse /al succionar el pecho, diarrea y sudoración.

## Prevención

La prevención es capital dada la dificultad de tratar el tétanos una vez establecido.

### 1) Profilaxis post-exposición

- En todos los casos:
  - Limpieza y desinfección de la herida; extracción de cuerpos extraños.
  - Los antibióticos no se prescriben de rutina como profilaxis. La decisión de instaurar una antibioticoterapia (metronidazol o penicilina) debe tomarse en cada caso, en función del estado clínico del paciente.
- En función del estado vacunal anterior a la exposición:
  - Vacunación antitetánica (VAT)<sup>e</sup> e inmunoglobulina: ver indicaciones más abajo.

Riesgo	Vacunación completa (3 o más dosis) Tiempo trañoscurredo después de la última dosis:			Vacunación incompleta (menos de 3 dosis) o ausencia o estado desconocido
	< 5 años	5-10 años	> 10 años	
Herida menor limpia	Nada	Nada	VAT una dosis de recuerdo	Empezar o completar la VAT
Todas las otras heridas	Nada	VAT una dosis de recuerdo	VAT una dosis de recuerdo	Empezar o completar la VAT y administrar la inmunoglobulina antitetánica

#### Vacuna antitetánica IM

Niños y adultos: 0,5 ml/inyección

Si vacunación ausente o estado desconocido: administrar como mínimo 2 dosis con 4 semanas de intervalo.

Si vacunación incompleta: administrar una dosis.

Seguidamente, para obtener una protección de larga duración, completar hasta 5 dosis según el esquema indicado en la tabla de la página siguiente.

#### inmunoglobulina humana antitetánica IM

Niños y adultos: 250 UI dosis única; 500 UI en caso de herida de más de 24 horas  
 Inyectar vacuna y suero en 2 sitios diferentes, utilizando 2 jeringuillas diferentes.

### 2) Vacunación de rutina (profilaxis pre-exposición)

- Niños: 5 dosis en total, una primera serie de 3 dosis de DTP o DTP + HepB o DTC + Hib + HepB administradas con un mes de intervalo, antes del primer año de edad (p.ej. a las 6, 10 y 14 semanas de edad), después una 4ª dosis de una vacuna que contenga la anatoxina teténica entre los 4 y 7 años de edad y una 5ª dosis entre los 12 y 15 años.
- Mujeres en edad de procrear: 5 dosis en el transcurso del periodo fértil, una serie de 3 dosis de Td o TT con un intervalo de al menos un mes entre la 1ª y la 2ª dosis y un intervalo de al menos 6 meses entre la 2ª y la 3ª, seguidas de otras 2 dosis cada una al menos con un año de intervalo, p.ej. en los embarazos (ver tabla página siguiente).

<sup>e</sup> Vacuna que contenga la toxina antitetánica, p.ej. TT o DT o Td o DTP o DTP + HepB o DTP + Hib + HepB, en función de la vacuna disponible y la edad del paciente.

- Mujeres embarazadas: si la mujer no se ha vacunado nunca o su estado vacunal es desconocido, 2 dosis de Td o TT durante la gestación para prevenir el riesgo de tétanos neonatal en la madre y el recién nacido: la 1ª en cuanto sea posible durante el embarazo y la 2ª al menos 4 semanas después de la primera y al menos 2 semanas antes del parto. Esta vacunación permite proteger a más del 80% de recién nacidos del tétanos neonatal. Una sola dosis no ofrece ninguna protección. Después del parto, continuar hasta completar las 5 dosis como en las mujeres en edad de procrear.

Dosis	Calendario vacunal en el adulto	Nivel y duración de la protección
VAT1	Al primer contacto con un servicio de salud o lo antes posible durante el embarazo	Ninguna protección
VAT2	Mínimo 4 semanas tras el VAT1	80% 1 a 3 años
VAT3	6 meses a 1 año tras el VAT2 o durante el embarazo siguiente	95% 5 años
VAT4	1 a 5 años tras el VAT3 o durante el embarazo siguiente	99% 10 años
VAT5	1 a 10 años tras el VAT4 o durante el embarazo siguiente	99% Todo el periodo fértil

# Fiebre tifoidea

Infección sistémica por *Salmonella typhi*, de inicio gastrointestinal, que después pasa a la sangre a través del sistema linfático. La contaminación puede ser directa (manos sucias) o indirecta (agua o alimentos contaminados).

## Signos clínicos

- Fiebre prolongada (más de una semana), cefaleas, astenia, insomnio, anorexia, epistaxis.
- Dolor o pesadez abdominal, diarrea o estreñimiento, ruidos intestinales.
- Trastornos neuropsiquiátricos (delirio confusional), postración.
- Esplenomegalia moderada, bradicardia relativa (el pulso no coincide con la fiebre).
- El *diagnóstico diferencial* puede resultar difícil y confundirse con una infección respiratoria de las vías bajas o una infección de orina; paludismo o dengue en las zonas endémicas.
- En la fase de estado y durante la convalecencia (incluso durante el tratamiento) pueden aparecer *complicaciones*: hemorragia o perforación digestiva, peritonitis, septicemia, miocarditis, encefalitis, coma.

## Laboratorio

- Leucopenia relativa (el número de glóbulos blancos es normal a pesar de la septicemia).
- Presencia de *S. typhi* en la sangre (hemocultivos) y las heces, durante las primeras 2 semanas. Para los hemocultivos, extraer por lo menos 10 ml de sangre.
- El serodiagnóstico de Widal no es útil (sensibilidad y especificidad bajas).

## Tratamiento (en el hospital)

- Aislar al enfermo.
- Vigilar, hidratar y tratar la **fiebre** (Capítulo 1).
- Una antibioterapia precoz basada en el resultado de los hemocultivos puede hacer disminuir la mortalidad del 10% a menos de un 1%. La vía oral es más eficaz que la vía inyectable. Si el enfermo no puede tomar el tratamiento por vía oral, empezar por vía inyectable y sustituir, en cuanto sea posible, por vía oral.
  - *Antibioterapia (excepto en el embarazo y la lactancia)*
    - El tratamiento de elección es:
      - ciprofloxacino** VO durante 5 a 7 días
      - Niños: 30 mg/kg/día divididos en 2 tomas (habitualmente desaconsejado en niños menores de 15 años, pero el riesgo vital de la fiebre tifoidea hace pasar el riesgo de efectos adversos a un segundo plano)
      - Adultos: 1 g/día dividido en 2 tomas
    - La **cefixima** VO durante 7 días puede ser una alternativa para los niños de menos de 15 años:
      - Niños mayores de 3 meses: 20 mg/kg/día divididos en 2 tomas

En su defecto y en ausencia de resistencias:

**amoxicilina** VO durante 14 días

Niños: 75 a 100 mg/kg/día divididos en 3 tomas

Adultos: 3 g/día divididos en 3 tomas

o

**cloranfenicol** VO durante 10 a 14 días según la severidad

Niños de 1 año a menores de 13 años: 100 mg/kg/día divididos en 3 tomas

Niños  $\geq$  13 años y adultos: 3 g/día divididos en 3 tomas

- *S. typhi* desarrolla resistencias a las quinolonas con gran rapidez. En este caso:
  - ceftriaxona**<sup>a,b</sup> IM o IV lenta (3 minutos) o perfusión (30 minutos) durante 10 a 14 días según la severidad
  - Niños: 75 mg/kg/día en una inyección
  - Adultos: 2 a 4 g/día en una inyección

- *Antibioterapia en mujeres embarazadas y lactantes*

En mujeres embarazadas la fiebre tifoidea acarrea un riesgo mayor de complicaciones maternas (perforación digestiva, peritonitis, septicemia) y fetales (abortos, partos prematuros, muerte intrauterina).

- En ausencia de resistencias:

**amoxicilina** VO: 3 g/día divididos en 3 tomas durante 14 días

- En presencia de resistencias:

**ceftriaxona** como más arriba durante 10 a 14 días

En su defecto, utilizar el **ciprofloxacino** VO (habitualmente desaconsejado en mujeres embarazadas o lactantes, pero el riesgo vital de la fiebre tifoidea hace pasar el riesgo de efectos adversos a un segundo plano). Para la posología, ver más arriba.

*Observación:* la fiebre persiste de 4 a 5 días después de iniciar el tratamiento, incluso si la antibioterapia es eficaz. Es fundamental tratar la fiebre y detectar a tiempo complicaciones maternas o fetales.

- En pacientes con fiebre tifoidea grave y trastornos neurológicos, psíquicos (alucinaciones, alteración de la consciencia) o hemorragia digestiva:
  - dexametasona** IV: dosis inicial de 3 mg/kg seguida de 1 mg/kg cada 6 horas durante 2 días

## Prevención

- Desinfección de los excrementos con una solución clorada al 2%.
- Higiene individual (lavar las manos) y colectiva (agua y saneamiento).
- Debe sopesarse la utilidad de la vacuna: puede ser útil en algunos casos (grupo de edad de riesgo; zona hiperendémica), pero su eficacia es motivo de controversia.

<sup>a</sup> El disolvente de la ceftriaxona para inyección IM contiene lidocaina. Reconstituida con este disolvente, la ceftriaxona jamás debe ser administrada en IV. Para la administración IV, utilizar únicamente el agua ppi.

<sup>b</sup> Para dosis de ceftriaxona superiores a 1 g en IM, administrar la mitad de la dosis en cada nalga. Para dosis superiores a 2 g, administrar en perfusión IV.

# Brucelosis

- Zoonosis ocasionalmente transmitida al hombre. Los animales domésticos resultan los más afectados y constituyen la reserva a partir de la cual el hombre se contamina.
- La contaminación se produce por ingestión de leche cruda infectada no pasteurizada y por contacto directo con animales infectados u objetos contaminados. La transmisión directa entre humanos es poco frecuente.
- Los gérmenes responsables son bacilos Gram negativos del género *Brucella*: *B. melitensis* (ovejas y cabras), *B. abortus* (ganado bovino), *B. suis* (cerdos) y ocasionalmente *B. canis* y *B. ovis*.
- La enfermedad es cosmopolita y afecta esencialmente las zonas rurales. Su incidencia en zonas sub-tropicales está probablemente subestimada, puesto que raramente se diagnostica.

## Signos clínicos

Los signos clínicos y los síntomas asociados son fluctuantes e inespecíficos. La extrema variabilidad de los cuadros clínicos dificulta enormemente el diagnóstico.

### **Forma aguda septicémica**

- Forma común: inicio progresivo de entre una y dos semanas: fiebre ondulante (39-40°C), de 10 a 15 días de duración, sudores nocturnos, escalofríos, astenia, dolores articulares y musculares. Pueden observarse también artritis (rodilla), sacro-ileítis, y orquitis.  
En zonas endémicas, una fiebre elevada persistente a pesar de un tratamiento antipalúdico bien administrado debe hacer pensar en la posibilidad de una brucelosis aguda.
- Otras formas clínicas:
  - Forma tifoidea, de inicio brusco, con signos de sepsis: fiebre alta, estado tifoideo, delirio, signos abdominales.
  - Forma subaguda: signos clínicos inespecíficos que no incitan al paciente a ir al médico. Serología positiva.

### **Brucelosis secundaria**

Astenia prolongada. Manifestaciones localizadas:

- Brucelosis osteo-articular: artritis de la cadera, sacro-ileítis, espondilodiscitis con ciatalgias (pseudo mal de Pott).
- Brucelosis neuromeníngea: meningitis (pseudo-tuberculosa), meningo-encefalitis, nervios periféricos afectados con problemas motores y/o sensitivos que complican un foco vertebral.

### **Brucelosis crónica**

- Signos generales: astenia física y psíquica, sudores, polialgias.
- Signos localizados: focos óseos poco evolutivos, neuromeníngeos o viscerales.

## Laboratorio

- Durante la fase aguda, el diagnóstico puede confirmarse mediante hemocultivo.
- La prueba de aglutinación conocida como Rosa de Bengala (o prueba de la placa) permite mostrar la presencia de anticuerpos específicos. Es simple, poco costosa, sensible y específica en el caso de las brucelosis agudas y localizadas.

- Las otras pruebas serológicas (test de Wright, ELISA, inmunofluorescencia indirecta, test de Coombs) sólo se pueden efectuar raramente.

## Tratamiento

El tratamiento se basa en la asociación de dos antibióticos. Puesto que la estreptomina y la rifampicina también se utilizan en el tratamiento de la tuberculosis, es indispensable descartar la posibilidad de una tuberculosis activa sometiendo al paciente a un exhaustivo interrogatorio, un examen clínico y, en la medida de lo posible, una radiografía pulmonar. La utilización de la rifampicina debe limitarse estrictamente a las indicaciones siguientes.

### *Forma aguda septicémica*

- Niños mayores de 8 años y adultos (excepto mujeres embarazadas o lactantes)

#### **doxiciclina VO**

Niños: 100 a 200 mg/día en 1 o 2 tomas durante 6 semanas

Adultos: 200 mg/día en 1 o 2 tomas durante 6 semanas

#### **+ estreptomina IM**

Niños: 15 mg/kg/día en una inyección durante 2 semanas

Adultos: 1 g/día en una inyección durante 2 semanas

- Niños menores de 8 años

**cotrimoxazol VO**: 40 mg SMX + 8 mg TMP/kg/día divididos en 2 tomas durante 6 semanas

**+ gentamicina IM**: 7,5 mg/kg/día en 1 o 2 inyecciones durante 2 semanas

**o rifampicina VO**: 15 mg/kg/día en una toma durante 6 semanas

- Mujeres embarazadas o lactantes

**cotrimoxazol VO**: 1600 mg SMX + 320 mg TMP/día divididos en 2 tomas durante 6 semanas

**+ rifampicina VO**: 600 mg/día en una toma durante 6 semanas

#### *Observación:*

En mujeres embarazadas, la asociación cotrimoxazol + rifampicina puede administrarse sea cual sea el mes de gestación si el tratamiento se considera indispensable.

Se aconseja asociar vitamina K para prevenir posible hemorragia neonatal y materna:

**fitomenadiona** (ampolla de 10 mg/ml, 1 ml):

A la madre: 10 mg/día VO los 15 días antes de la supuesta fecha del parto

Al recién nacido: 2 mg VO al nacer y la misma dosis al cabo de 4 a 7 días

### *Brucelosis localizada*

- El mismo esquema terapéutico que para las formas agudas pero durante 6 semanas a 3 meses en función de la importancia del foco. Puede estar indicado el drenaje quirúrgico de abscesos hepáticos o esplénicos.
- Neurobrucelosis o endocarditis: asociar rifampicina + doxiciclina + gentamicina. La antibioterapia es inútil en el caso de una brucelosis crónica no localizada.

## Prevención

- Higiene de manos y ropa cuando se tiene contacto con ganado.
- Hervir la leche, evitar el consumo de queso fresco y de carne poco cocida.

# Peste

- Zoonosis por el bacilo Gram negativo *Yersinia pestis* que afecta esencialmente a roedores salvajes y domésticos.
- La transmisión al hombre puede ser indirecta (picaduras de pulgas) o directa (contacto de la piel escoriada con el roedor infectado). La contaminación entre humanos se efectúa a través de la picadura de pulgas y por vía aérea en la forma pulmonar.
- En Asia Central, el Sudeste Asiático, África, Madagascar, América del Norte y del Sur hay grandes focos de infección animal.

## Signos clínicos y evolución

Existen 3 formas clínicas principales:

- La *peste bubónica* es la forma más común: fiebre alta, escalofríos, cefalea, se asocia a ganglios (uno o varios) normalmente inguinales muy dolorosos (bubón). Signos digestivos frecuentes: dolor abdominal, vómitos, diarrea, etc. Si no se trata, un 50% de los casos mueren de septicemia.
- La *peste septicémica* es una complicación de la peste bubónica no tratada, de evolución fulminante.
- La *peste pulmonar* es una forma muy contagiosa: fiebre alta, escalofríos, cefaleas, mialgias asociadas a accesos de tos, hemoptisis e insuficiencia respiratoria. Esta forma evoluciona con gran rapidez y resulta mortal si no se trata. Puede ser una complicación de la peste bubónica o una infección primaria transmitida por el aire.

Ocasionalmente la enfermedad puede convertirse en una *meningitis pestosa*.

## Laboratorio

- Aislar el germen (examen directo y cultivo) por punción del bubón, hemocultivo, recogida de muestra de esputos o punción lumbar, según la forma.
- Serología ELISA rápidamente positiva una vez contraída la enfermedad.
- El transporte de muestras requiere cadena de frío (si no fuera posible, mantenerlas siempre a una temperatura inferior a 30°C).

## Conducta a seguir y tratamiento

- Si se sospecha que el paciente puede padecer peste: recoger las muestras para su cultivo y antibiograma y después tratar inmediatamente sin esperar la confirmación del diagnóstico. Informar a las autoridades sanitarias en cuanto quede confirmado el diagnóstico.
- Aislamiento:
  - No es necesario aislar a los enfermos infectados con la peste bubónica, sólo desinfectar al enfermo, su cama y su ropa con un insecticida (**permetrina** en polvo **al 0,5%** por ejemplo; para el modo de empleo, ver [Piojos](#), Capítulo 4). Observar las reglas elementales de higiene (lavarse las manos, llevar bata, guantes, etc.).
  - Confinamiento riguroso de los enfermos con peste pulmonar primaria o secundaria. Desinfectar su cama, ropa, esputos y excrementos con una solución clorada. Observar las reglas elementales de higiene (lavarse las manos, llevar bata, guantes, etc.) y poner una mascarilla al paciente y a las personas que se encarguen de su cuidado.

### Tratamiento de los casos sospechosos o confirmados

Un tratamiento precoz asegura una curación rápida y completa. No deben utilizarse penicilinas, cefalosporinas ni macrólidos.

Los aminoglicósidos, tetraciclinas, cloranfenicol y sulfamidas son activos. Ajustarse al protocolo nacional. A título indicativo:

**estreptomicina** IM durante 10 días

Niños: 30 mg/kg/día divididos en 2 inyecciones a intervalos de 12 horas

Adultos: 2 g/día divididos en 2 inyecciones a intervalos de 12 horas

**gentamicina** IM durante 10 días

Recién nacidos y niños menores de un año: 7,5 mg/kg/día divididos en 2 inyecciones

Niños mayores de un año: 6 mg/kg/día divididos en 2 inyecciones

Adultos: 3 mg/kg/día divididos en 2 inyecciones

**doxiciclina** VO durante 10 días

Niños mayores de 8 años y adultos: 200 mg/día en 1 o 2 tomas

**cloranfenicol** VO o IV durante 10 días

Niños de 1 año a menores de 13 años: 50 a 100 mg/kg/día divididos en 3 tomas o inyecciones

Niños  $\geq$  13 años y adultos: 3 g/día divididos en 3 tomas o inyecciones

### Elección preferente de antibióticos

Indicaciones	Primera elección	Alternativa
Peste bubónica	doxiciclina	cloranfenicol o estreptomicina
Peste pulmonar	estreptomicina	–
Peste septicémica	estreptomicina	cloranfenicol
Meningitis pestosa	cloranfenicol	–
Mujeres embarazadas o lactantes	gentamicina	–

*Observación:* a fin de evitar la aparición de resistencias a la estreptomicina en el tratamiento de la tuberculosis, utilizar preferentemente doxiciclina o cloranfenicol para tratar la peste bubónica.

### Quimiopprofilaxis de las personas que han estado en contacto con el enfermo

En caso de contacto y hasta una semana después de acabada la exposición:

**doxiciclina** VO durante la duración del contacto (mínimo 5 días)

Niños mayores de 8 años y adultos: 100 a 200 mg/día en 1 o 2 tomas

o

**cotrimoxazol** VO durante la duración del contacto (mínimo 5 días)

Niños: 40 mg SMX + 8 mg TMP/kg/día divididos en 2 tomas

Adultos: 1600 mg SMX + 320 mg TMP/día divididos en 2 tomas

### Prevención

- La lucha contra las pulgas juega un papel esencial en el control de una epidemia.
- Prevención a largo plazo: saneamiento y lucha contra las ratas.
- La vacuna contra la peste se reserva para las personas de algo riesgo de exposición (personal de laboratorio que manipula roedores) y no puede en ningún caso convertirse en un medio de lucha en caso de epidemia.

# Leptospirosis

- Zoonosis producida por espiroquetas del género *Leptospira*, que afectan a numerosos animales tanto domésticos como salvajes (en particular roedores y principalmente la rata de cloaca).
- La contaminación humana es indirecta (contacto de la piel escoriada o de las mucosas con el agua contaminada por orina animal, a la hora del baño por ejemplo) y con menos frecuencia por contacto con los animales infectados.

## Signos clínicos

El diagnóstico es difícil debido a la gran diversidad de manifestaciones clínicas. Suelen distinguirse la forma leve (la más frecuente, de evolución favorable) y la forma grave (múltiples vísceras afectadas).

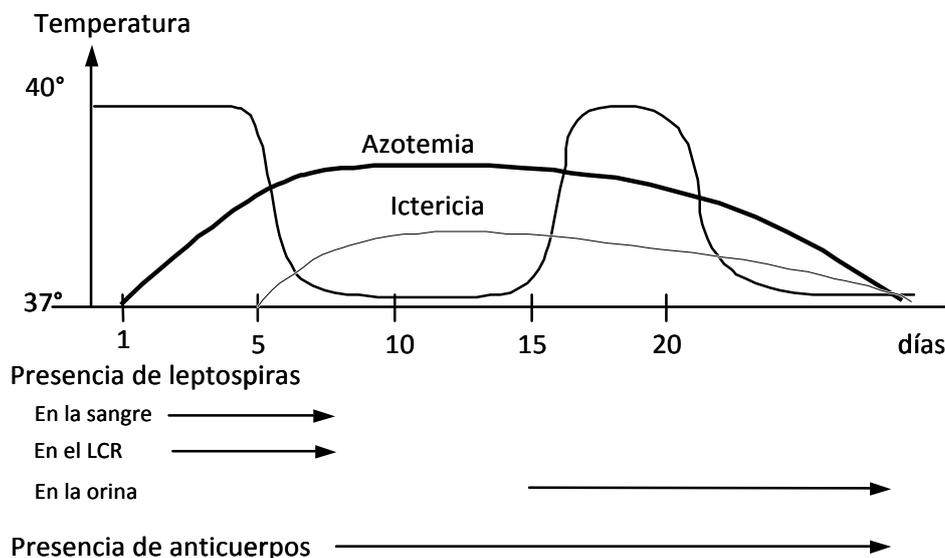
### – Forma leve

- Al cabo de 1 a 3 semanas de incubación: síndrome gripal (fiebre alta, escalofríos, cefaleas, mialgias) a menudo asociado a trastornos digestivos (anorexia, dolor abdominal, náuseas, vómitos) y a veces pulmonares (tos, dolor torácico). Otros signos: hemorragia conjuntival, hepato-esplenomegalia, adenopatías múltiples. Aunque puede darse también una ictericia discreta, esta forma es generalmente anictérica.
- Los signos experimentan una regresión a los 5-6 días, y vuelven a aparecer, acompañados a veces de un síndrome meníngeo que puede complicarse con una encefalitis o mielitis.

### – Forma grave o síndrome de Weil

Al principio la enfermedad es idéntica a las formas menos graves de leptospirosis. Sin embargo, al cabo de algunos días, aparece una afectación hepato-renal aguda con fiebre, ictericia, insuficiencia renal con oligo-anuria; síndrome hemorrágico difuso (púrpura, equimosis, epistaxis, etc.), signos pulmonares (tos, dolor torácico, hemoptisis) y cardíacos (miocarditis, pericarditis).

Curva térmica y evolución de la leptospirosis



## Laboratorio

- Aislamiento por cultivo de leptospiras en la sangre, el LCR (en la primera fase) o la orina (en la segunda fase).
- Serodiagnóstico: inmunofluorescencia o ELISA (los anticuerpos aparecen a partir del 8º día).
- Recuento leucocitario: leucocitosis franca con polinucleares.
- En caso de síndrome meníngeo: la punción lumbar muestra un líquido claro acompañado con frecuencia de una linfocitosis y proteinorraquia de aproximadamente 1 g/litro.
- Orina: proteinuria, leucocituria, a veces hematuria y cilindruria.

## Tratamiento

- Reposo y tratamiento de la **fiebre**: paracetamol VO (Capítulo 1).  
El ácido acetilsalicílico (aspirina) está contraindicado debido al riesgo de hemorragia.
- Antibioterapia lo antes posible:

- *Forma leve*

- **amoxicilina** VO

- Niños: 50 mg/kg/día divididos en 2 tomas durante 7 días

- Adultos: 2 g/día divididos en 2 tomas durante 7 días

- or

- **doxiciclina** VO (excepto en mujeres embarazadas o lactantes y niños menores de 8 años)

- Niños mayores de 8 años: 100 mg/día divididos en 2 tomas durante 7 días

- Adultos: 200 mg/día divididos en 2 tomas durante 7 días

- o

- **eritromicina** VO

- Niños: 30 a 50 mg/kg/día divididos en 2 o 3 tomas durante 7 días

- Adultos: 2 a 3 g/día divididos en 2 o 3 tomas durante 7 días

- *Forma grave*

- **ceftriaxona** IV<sup>a</sup>

- Niños: 80 a 100 mg/kg/día en una inyección durante 7 días (max. 2 g/día)

- Adultos: 2 g/día en una inyección durante 7 días

## Prevención

- Evitar los baños en zonas endémicas.
- Control de roedores, saneamiento ambiental (del agua en particular).
- Vacunar únicamente a los profesionales expuestos.

<sup>a</sup> Para la administración IV de ceftriaxona, utilizar únicamente el agua ppi como disolvente.

# Fiebres recurrentes (borreliosis)

Las fiebres recurrentes (FR) son infecciones causadas por espiroquetas del género *Borrelia*, transmitidas al hombre por artrópodos vectores.

## ***Fiebre recurrente por piojos (FRP)***

La FRP es causada por *Borrelia recurrentis*. La enfermedad evoluciona de modo epidémico cuando se reúnen condiciones favorables para la propagación de piojos del cuerpo: estación fría, promiscuidad y falta de higiene (p.ej. campo de refugiados, prisiones). Los principales focos endémicos están en Sudán, el Cuerno de África (y especialmente Etiopía). A menudo se asocia al tifus epidémico (ver [Rickettsiosis eruptivas](#)). En ausencia de tratamiento, la mortalidad varía entre el 15 y 40%.

## **Signos clínicos**

- La principal característica de las FR es la sucesión de episodios febriles separados por periodos de apirexia de 7 días (4 a 14 días).
- El primer acceso dura aproximadamente unos 6 días:
  - Aparición súbita de fiebre alta (> 39°C), cefaleas y astenia severas, dolores difusos (mialgia, lumbalgia, artralgia), con frecuencia asociados a trastornos digestivos (anorexia, dolor abdominal, vómitos, diarrea).
  - La esplenomegalia es común; puede haber signos hemorrágicos (p.ej. petequias, hemorragias conjuntivales, epistaxis, gingivorragia), ictericia y síntomas neurológicos.
  - El episodio febril termina en una "crisis" con aumento de temperatura, pulso y presión arterial, seguido de una defervescencia e hipotensión que puede durar muchas horas.
- Tras el primer acceso, se producen recurrencias febriles, cada vez menos intensos y el enfermo presenta una inmunidad temporal.
- Complicaciones:
  - colapso en el transcurso de la defervescencia, miocarditis, hemorragia cerebral;
  - durante el embarazo: aborto, parto prematuro, muerte fetal in útero, muerte neonatal.

En la práctica, en un contexto epidemiológico compatible (ver más abajo), un caso sospechoso de FRP es, según la OMS, *un paciente con fiebre alta y dos de los siguientes síntomas: dolores articulares severos, escalofríos, ictericia o signos de sangrado (nariz u otro sangrado) o un paciente con fiebre alta que responde pobremente a las drogas antimaláricas*. Los vestidos tienen que examinarse en búsqueda de piojos de cuerpo y liendres.

## **Laboratorio**

El diagnóstico se confirma con la demostración de *Borrelia* en la sangre por frotis y gota gruesa (coloración de Giemsa). Tomar muestras de sangre durante un episodio de fiebre. Las

espiroquetas no son visibles en sangre periférica durante los episodios afebriles. Además, el número de espiroquetas circulantes tiende a decrecer en cada nuevo episodio de fiebre.

## Tratamiento

- Antibioticoterapia (casos sospechosos, confirmados y contactos estrechos):  
**doxiciclina VO<sup>a</sup>**  
 Niños: 100 mg dosis única Adultos: 100 a 200 mg dosis única  
 o  
**eritromicina VO**  
 Niños ≤ 5 años: 250 mg dosis única  
 Niños > 5 años y adultos: 500 mg dosis única
- Tratamiento del dolor y de la fiebre (paracetamol VO) y prevención o tratamiento de la deshidratación en caso de diarrea asociada.
- La eliminación de los piojos del cuerpo es esencial en el control de la epidemia (ver [Piojos](#), Capítulo 4).

## ***Fiebres recurrentes por garrapatas (FRG)***

Las FRG son causadas por varias especies de *Borrelia*. Son endémicas en las regiones cálidas y templadas del mundo, especialmente en África (Tanzania, RDC, Senegal, Mauritania, Mali, el Cuerno de África) y principalmente en las zonas rurales. Representan una causa importante de mortalidad y de morbilidad en niños y mujeres embarazadas. En ausencia de tratamiento, la mortalidad varía entre el 2 y 15%.

### Signos clínicos

El cuadro clínico y las complicaciones son las mismas que en la FRP pero los trastornos neurológicos (especialmente parálisis facial y meningitis linfocitaria) son más frecuentes y el número de recurrencias es más importante que en la FRP.

El diagnóstico clínico es difícil, especialmente durante el primer acceso: los casos son esporádicos; la mordedura de garrapata es indolora y pasa habitualmente inadvertida; los síntomas pueden confundirse por los síntomas de otras enfermedades: paludismo, fiebre tifoidea, leptospirosis, ciertas arbovirosis (fiebre amarilla, dengue) o rickettsiosis y meningitis.

### Laboratorio

- Como en la FRP, el diagnóstico se basa en la demostración de *Borrelia* en la sangre.
- En caso de fuerte sospecha clínica, repetir los exámenes si el primer frotis es negativo.

<sup>a</sup> La doxiciclina habitualmente está contraindicada en los niños menores de 8 años y las mujeres embarazadas. Sin embargo, si se carece de eritromicina, se puede utilizar en el tratamiento de la FRP ya que la administración de una dosis única no debe provocar efecto adverso alguno.

## Tratamiento

– Antibioticoterapia:

**doxiciclina VO**

Niños mayores de 8 años: 100 mg/día divididos en 2 tomas durante 7 días

Adultos (excepto mujeres embarazadas): 200 mg/día divididos en 2 tomas durante 7 días

o

**eritromicina VO**

Niños menores de 8 años: 50 mg/kg/día divididos en 2 tomas durante 7 días

Mujeres embarazadas: 2 g/día divididos en 2 tomas durante 7 días

– Tratamiento del dolor y de la fiebre (paracetamol VO) y prevención o tratamiento de la deshidratación en caso de diarrea asociada.



El tratamiento antibiótico puede inducir a una reacción de Jarisch-Herxheimer (fiebre alta, escalofríos, hipertensión y a veces shock). Se recomienda dejar al paciente en observación durante las dos horas siguientes a la primera dosis de antibiótico para tratar una reacción severa (tratamiento sintomático del shock). La reacción de Jarisch-Herxheimer parece ser más frecuente en la FRP que en las FRG.

# Rickettsiosis eruptivas

Fiebres eruptivas producidas por bacterias del género *Rickettsia* transmitidas al hombre por un artrópodo vector. Se distinguen tres grandes grupos: tifus, botonoso y extremo oriental.

## Signos clínicos

Ver página siguiente.

## Laboratorio

Demostrar la presencia de IgM específicas de cada grupo por inmunofluorescencia indirecta. La confirmación del diagnóstico se obtiene con el análisis serológico de dos muestras con 10 días de intervalo. En la práctica, los signos clínicos y el contexto epidemiológico bastan para confirmar el diagnóstico y empezar el tratamiento.

## Tratamiento

- Sintomático:
  - Hidratación (VO o IV si el enfermo no puede beber).
  - **Fiebre**: paracetamol VO (Capítulo 1). El ácido acetilsalicílico (aspirina) está contraindicado debido al riesgo de hemorragia.
- Antibioterapia<sup>a</sup> durante 5 a 7 días o hasta 3 días después de la desaparición de la fiebre:
  - doxiciclina** VO (excepto en mujeres embarazadas o lactantes)
  - Niños < 45 kg: 4 mg/kg/día divididos en 2 tomas
  - Niños ≥ 45 kg y adultos: 200 mg/día divididos en 2 tomas
- En mujeres embarazadas o lactantes:
  - josamicina** VO<sup>b</sup>: 3 g/día divididos en 3 tomas durante 8 días
- En caso de *tifus epidémico*, la **doxiciclina** VO 200 mg en dosis única es el tratamiento de elección, aunque conlleva riesgo de recaída.
 

*Observación*: la doxiciclina suele estar contraindicada en mujeres embarazadas o lactantes. Sin embargo, la administración de una dosis única no debería, en principio, provocar efectos adversos. Informarse de las recomendaciones nacionales.

## Prevención

- Tifus epidémico: lucha contra los piojos del cuerpo (ver [Piojos](#), Capítulo 4).
- Tifus murino: lucha contra las pulgas y contra las ratas.
- Fiebre botonosa: evitar las picaduras de garrapatas llevando ropa adecuada y utilizando repelentes.
- Tifus exantemático: utilizar repelentes, **doxiciclina** VO en quimioprofilaxis (a título indicativo, en adultos: 200 mg por semana en una toma).

<sup>a</sup> Al contrario de lo que ocurre en el caso de la borreliosis, la antibioterapia no provoca la reacción de Jarish-Herxheimer. De todas formas, la distribución geográfica de la borreliosis y de la rickettsiosis a veces es la misma y pueden darse reacciones debido a esta asociación (ver [Borreliosis](#)).

<sup>b</sup> Sólo algunos macrólidos son utilizables. La eritromicina no resulta eficaz.

## Signos clínicos

- Las diferentes formas presentan signos comunes:
  - Fiebre superior a 39°C de aparición brusca con cefalea intensa y mialgias.
  - Al cabo de 3 a 5 días: aparición de un exantema generalizado (ver más adelante)
  - Hipotensión, pulso rápido no disociado (inconstante)
  - Estado tifoideo: obnubilación, confusión y astenia extrema, sobre todo marcada en los tifus.
  - Escaras de inoculación (mancha negra): lesión con costra indolora rodeada de un halo eritematoso en el punto de la picadura. Buscar de forma sistemática como forma de orientación diagnóstica.
  - Signos extracutáneos variables de una forma a otra, poco típicos e inconstantes (ver más adelante).

Grupo	Tifus		Botonoso			Extremo oriental
Forma	Epidémico	Murino	Fiebre botonosa mediterránea	Fiebre purpúrea de las Montañas Rocosas	Otras fiebres por garrapatas del Viejo Mundo	Tifus de los matorrales
Germen	<i>R. prowasekii</i>	<i>R. typhi</i>	<i>R. conorii</i>	<i>R. rickettsii</i>	<i>R. sibirica</i> , <i>R. australis</i>	<i>O. tsutsugamushi</i>
Vector	piojos del cuerpo	pulga de ratas	garrapatas	garrapatas	garrapatas	acáridos
Reserva	<b>hombre</b>	rata	perros	roedores	roedores, perros, etc.	roedores
Modalidad	<b>epidémica</b>	endémica	endémica	endémica	endémica	esporádico
Distribución geográfica	cosmopolita conflicto focos principales: Burundi/Ruanda, Etiopía	cosmopolita	cuenca Mediterránea, África Negra	América del Norte y Central, Colombia, Brasil	África austral, Australia, Siberia	Extremo oriente, India, Pacífico Sur
Exantema	maculopapuloso	maculopapuloso	maculopapuloso	purpúreo	maculopapuloso	maculoso
Escara	0	0	<b>mancha negra</b>	raro	<b>mancha negra</b>	<b>mancha negra</b>
Estado tifoideo	+++	+++	+/-	+/-	+/-	+++
Signos extracutáneos	tos, mialgias, signos meníngeos	signos digestivos	signos meníngeos	signos digestivos, neurológicos, hipotensión	variables	signos meníngeos
Letalidad (%)	30 (sin tratamiento)	5	2	5	1	0-30

- Las complicaciones pueden ser graves, a veces mortales: encefalitis, miocarditis, hepatitis, insuficiencia renal aguda, hemorragia, etc.

# Capítulo 8:

## Enfermedades víricas

Sarampión.....	201
Poliomielitis .....	204
Rabia .....	206
Hepatitis víricas .....	210
Dengue .....	213
Fiebres hemorrágicas víricas .....	220
Infección por VIH y sida .....	224



# Sarampión

El sarampión es una infección vírica extremadamente contagiosa. La transmisión se efectúa por vía aérea (inhalación de microgotas emitidas por una persona infectada). El sarampión afecta sobre todo a los niños menores de 5 años y puede prevenirse con la vacunación. Para más información, referirse a la guía *Management of a measles epidemic*, MSF.

## Signos clínicos

El periodo de incubación es de 10 días.

### *Fase prodrómica o catarral (2 a 4 días)*

- Fiebre elevada (39-40°C) y tos y/o rinorrea y/o conjuntivitis (ojos rojos y lagrimeo).
- Manchas de Koplick: pequeñas manchas blanco-azuladas sobre base eritematosa, en la cara interna de las mejillas. Este signo es específico del sarampión pero no está siempre presente en el momento del examen. No es necesario encontrarlo para efectuar el diagnóstico de sarampión.

### *Fase eruptiva (4 a 6 días)*

- Tres días de media después del inicio de los síntomas, erupción de máculo-pápulas eritematosas, no pruriginosas que desaparecen a la presión. La erupción evoluciona según una topografía descendente: frente, seguido de cara, cuello, tronco (el segundo día), abdomen y extremidades inferiores (tercer y cuarto día).
- Paralelamente, los síntomas de la fase catarral regresan. En ausencia de complicaciones, la fiebre desaparece cuando la erupción llega a los pies.
- La erupción desaparece hacia el 5º día siguiendo topografía descendente, como había aparecido, de la cabeza a los pies.

La fase eruptiva se sigue de una descamación durante 1 a 2 semanas, muy pronunciada en pieles pigmentadas (la piel toma un aspecto atigrado).

En la práctica, un paciente que presente una fiebre y una erupción máculo-papular y al menos uno de los signos siguientes: tos o rinorrea o conjuntivitis, es un caso clínico de sarampión.

## Complicaciones

La mayor parte de los casos de sarampión presentan al menos una complicación:

- Respiratoria y ORL: neumonía, otitis media, laringotracheobronquitis
- Ocular: conjuntivitis purulenta, queratitis, xeroftalmia (riesgo de ceguera)
- Digestivas: diarrea con o sin deshidratación, estomatitis más o menos severa
- Neurológicas: convulsiones febriles; raramente, encefalitis
- Malnutrición aguda, inducida o agravada por el sarampión (período post-sarampión)

La neumonía y la deshidratación son las causas inmediatas más frecuentes de muerte.

## Conducta a seguir

- Hospitalizar al niño si presenta al menos una complicación mayor:
  - Incapacidad de beber/alimentarse/mamar, o vómitos
  - Alteración de la conciencia o convulsiones
  - Deshidratación
  - Neumonía severa (neumonía con distrés respiratorio o cianosis o saturación de O<sub>2</sub> < 90%)
  - Laringotracheobronquitis aguda (crup)<sup>a</sup>
  - Lesiones de la córnea (dolor, fotofobia, erosión u opacidad)
  - Estomatitis que impide la alimentación
  - Malnutrición aguda
- Tratar de forma ambulatoria al niño sin complicación mayor alguna, sin ninguna complicación o con una complicación menor:
  - Neumonía sin signos de gravedad
  - Otitis media aguda
  - Conjuntivitis purulenta sin afectación de la córnea
  - Diarrea sin deshidratación
  - Candidiasis oral benigna (hidratación/alimentación oral posibles)

En caso de duda, mantener al niño en observación durante unas horas.
- Evicción/aislamiento
  - Aislamiento de los pacientes hospitalizados
  - Evicción de los casos tratados en ambulatorio durante este periodo

## Tratamiento

### *Tratamiento sintomático y preventivo*

- Tratar la fiebre: paracetamol ([Fiebre](#), Capítulo 1).
- Hacer beber al niño (riesgo importante de deshidratación).
- Aumentar la frecuencia de las tetadas, fraccionar las comidas (cada 2 a 3 horas).
- Despejar la rinofaringe para evitar la sobreinfección de las vías respiratorias y mejorar el confort (sonar con frecuencia o lavados de nariz).
- Limpiar los ojos con agua limpia 2 veces/día y administrar retinol los días D1 y D2 (ver [página 128](#), Capítulo 5) para evitar complicaciones oculares.
- En niños menores de 5 años: amoxicilina VO durante 5 días a título preventivo (reducción de sobreinfecciones respiratorias y oculares).
- En caso de diarrea simple sin deshidratación: rehidratación oral, *Plan A* de la OMS ([Anexo 2](#)).
- Colocar una sonda nasogastrica durante algunos días en caso de estomatitis que impida que el niño beba.

### *Tratamiento de las complicaciones*

Ver página siguiente.

<sup>a</sup> Los síntomas (grito o voz ronca, dificultad respiratoria, ruido inspiratorio estridente [estridor inspiratorio], tos característica, comparada con un « ladrido de perro ») están causados por la inflamación y el estrechamiento de la laringe. El crup se considera leve si el estridor aparece cuando el niño se agita o llora pero desaparece cuando el niño se calma. El niño debe estar vigilado constantemente puesto que su estado general y respiratorio puede degradarse con rapidez. El crup es severo cuando el estridor persiste en reposo (es continua) o se acompaña de distrés respiratorio.

	Tratamiento de las complicaciones
<b>Neumonía severa</b>	<b>ceftriaxona</b> IV o IM + <b>cloxacilina</b> IV seguidos de <b>amoxicilina/ácido clavulánico</b> VO (ver <a href="#">páginas 73-74</a> , Capítulo 2) + <b>oxígeno</b> si existe cianosis o saturación de O <sub>2</sub> < 90% + <b>salbutamol</b> si sibilantes espiratorios y estertores sibilantes a la auscultación Vigilancia estrecha.
<b>Neumonía sin signos de gravedad</b>	<b>amoxicilina</b> VO durante 5 días
<b>Crup</b>	Vigilancia hospitalaria. Mantener al niño calmado. La agitación y los llantos agravan los síntomas. En caso de crup severo: <b>dexametasona</b> IM: 0,6 mg/kg dosis única + <b>epinefrina</b> (adrenalina, ampolla de 1 mg/ml) en nebulización: 0,5 ml/kg (max. 5 ml) + <b>oxígeno</b> si existe cianosis o saturación de O <sub>2</sub> < 90% Vigilancia intensiva hasta la resolución de los síntomas.
<b>Otitis media aguda</b>	Ver <a href="#">Otitis</a> , Capítulo 2.
<b>Deshidratación</b>	<i>Plan B</i> o <i>C</i> de la OMS según la importancia de la deshidratación.
<b>Candidiasis oral</b>	Ver <a href="#">Estomatitis</a> , Capítulo 3.
<b>Conjuntivitis purulenta</b>	Ver <a href="#">Conjuntivitis</a> , Capítulo 5.
<b>Queratitis/ queratoconjuntivitis</b>	<b>tetraciclina oftálmica</b> 1%, 2 veces/día durante 7 días + <b>retinol</b> VO una dosis los D1, D2, D8 (ver <a href="#">Xeroftalmia</a> , Capítulo 5) + protección sobre el ojo y <b>tramadol</b> VO a partir de los 6 meses de edad (ver <a href="#">Dolor</a> , <a href="#">página 31</a> , Capítulo 1). No corticoides locales.
<b>Xeroftalmia</b>	Ver <a href="#">Xeroftalmia</a> , Capítulo 5.
<b>Convulsiones febriles</b>	Ver <a href="#">Convulsiones</a> , Capítulo 1.

## Prevención

- No administrar quimioprofilaxis en los contactos.
- Vacunación:
  - La primera dosis de vacuna se administra a partir de los 9 meses. Cuando existe un alto riesgo de contagio (reagrupamiento de poblaciones, epidemias, malnutrición, niños nacidos de madre infectada por VIH, etc.): una dosis a partir de los 6 meses de edad (entre 6 y 8 meses) y una dosis a partir de la edad de 9 meses (respetar un intervalo mínimo de un mes entre las 2 inyecciones).
  - Debe administrarse una segunda dosis antes de los 5 años de edad para recuperar a los niños no vacunados o que no respondieron a la primera dosis.

# Poliomielitis

- Infección vírica aguda producida por un poliovirus (serotipos 1, 2 y 3). La transmisión es directa (fecal-oral) o indirecta (ingestión de agua o de alimentos contaminados por heces). El hombre es el único reservorio del virus. En principio, la enfermedad puede ser erradicada mediante vacunación masiva con la vacuna de la polio oral (VPO).
- En zona endémica las epidemias afectan principalmente a los niños menores de 5 años. En zonas no endémicas, cuando la cobertura vacunal es escasa, los jóvenes son quienes resultan más afectados.

## Signos clínicos

- En más de un 90% de los casos la infección es asintomática.
- *Forma no paralítica*: síndrome febril no específico, con dolor muscular, cefalea, vómitos, lumbalgia, sin signos neurológicos.  
Normalmente fuera de contextos epidémicos apenas se diagnostica, dado que su evolución hacia la curación generalmente es espontánea al cabo de unos diez días.
- *Forma paralítica*: en menos de un 1% de los casos, después de estos signos no específicos el enfermo desarrolla parálisis flácidas y asimétricas, que se inician de forma brusca (por la mañana al despertar) y que afectan predominantemente a las extremidades inferiores, con extensión ascendente. Los músculos se vuelven flácidos y disminuyen los reflejos, conservándose la sensibilidad. El pronóstico vital está en juego cuando las parálisis llegan a los músculos relacionados con la deglución o la respiración. Al principio es frecuente una retención urinaria. También pueden asociarse trastornos digestivos (náuseas, vómitos, diarreas), mialgias o un síndrome meníngeo.

## Laboratorio

Buscar la presencia de poliovirus en las heces. El virus se excreta durante un mes después de la contaminación, pero de forma intermitente. Por este motivo deben obtenerse dos muestras con 48 horas de intervalo entre ellas.

## Tratamiento

- Hospitalizar las formas paralíticas: reposo, prevención de escaras en los enfermos encamados, analgésicos (nunca por vía IM en la fase febril), ventilación asistida en caso de parálisis respiratoria.
- Reeduación funcional cuando las lesiones se estabilizan para evitar la amiotrofia y las retracciones.
- Prestar la debida asistencia a las secuelas: fisioterapia, cirugía y ayudas técnicas ortopédicas.

## Conducta a seguir ante casos de parálisis flácidas agudas (PFA)

- Considerar todos los casos de PFA como posibles poliomiélitis.
- Confirmar el diagnóstico aislando el virus: enviar al laboratorio de referencia las dos muestras de heces acompañadas de una descripción clínica de la enfermedad. Las heces deben ser guardadas y transportadas a una temperatura entre 0°C y 8°C.

- En espera de confirmación, vacunar a todos los niños menores de 5 años que vivan cerca de la persona afectada (el mismo pueblo, pueblos vecinos), sea cual sea su estado vacunal.
- Cuando el caso se confirma organizar una campaña de vacunación en masa: la extensión y la franja de edad dependerán de los datos epidemiológicos.
- Vigilancia: por cada caso de PFA hay de 100 a 200 casos subclínicos. Una vigilancia activa de los nuevos casos es por tanto esencial para controlar las epidemias.

## Prevención

- Existen 2 tipos de vacunas:
  - una vacuna inyectable de virus inactivos (VPI),
  - una vacuna trivalente oral de virus vivos atenuados (VPO).
 En los países en vías de desarrollo y en el contexto de las campañas de erradicación de la poliomielitis se recomienda la vacuna oral, debido a su bajo coste, fácil administración, y, sobre todo, sus cualidades epidemiológicas: confiere una inmunidad intestinal rápida (epidemia) y una protección de grupo gracias a su difusión secundaria en el medio natural.
- Esquema vacunal (VPO)  
La OMS recomienda 4 dosis antes del año de edad:

Primovacunación		Recordatorios
Nacimiento	VPO-0*	Un año después de la última dosis y otro a los 6 años
6 semanas	VPO-1	
10 semanas	VPO-2	
14 semanas	VPO-3	

\* Si la 1ª dosis (VPO-0) no ha sido administrada después del nacimiento, dar la 4ª dosis como mínimo al mes de la 3ª dosis, al mismo tiempo que la vacuna del sarampión por ejemplo.

# Rabia

La rabia es una infección viral de mamíferos domésticos y salvajes transmitida al hombre por la saliva de los animales infectados al producirse mordeduras, zarpazos, lamido de piel lesionada o de mucosas. Todos los mamíferos pueden transmitir la rabia pero los casos humanos se deben mayormente a mordeduras de perros.

Una vez los síntomas se desarrollan, la rabia es una encefalitis mortal. No hay tratamiento curativo, las curas son paliativas. Mientras no se haya desarrollado, la rabia se puede prevenir con la profilaxis post-exposición.

## Signos clínicos

- La duración de la incubación es de promedio de 20 a 90 días tras la exposición (75% de los pacientes) pero puede ser más corta (es caso de exposición severa, es decir mordedura en la cara, cabeza, manos; mordeduras múltiples) o más larga (20% de los pacientes desarrollan la enfermedad entre 90 días y un año tras la exposición y 5% después de más de un año).
- Fase prodrómica: prurito o parestesias a nivel del lugar de exposición y signos inespecíficos (malestar, fiebre, etc.)
- Fase neurológica:
  - Forma furiosa: crisis de agitación psicomotriz o hidrofobia (espasmos de la laringe y pánico desencadenados por la tentativa de hacer beber al paciente o por la visión/el sonido/el contacto con el agua) y aerofobia (misma reacción desencadenada por un soplo de aire); a veces convulsiones. El paciente está lúcido y calmado entre las crisis.
  - Forma paralítica (más rara, 20% de los casos): parálisis progresiva ascendente parecida a un síndrome de Guillain Barré.

El diagnóstico es difícil con frecuencia: la conciencia de mordedura/zarpazo puede estar ausente (exposición por lamido) o la herida puede estar cicatrizada; el interrogatorio puede ser difícil y poco fiable.

## Profilaxis post-exposición

### *Riesgo de infección por el virus de la rabia: definición de categorías de exposición (OMS)*

<b>Categoría I</b>	Contacto con el animal o lamido de piel intacta	<b>No hay exposición</b>
<b>Categoría II</b>	Piel descubierta mordisqueada Zarpazos benignos o excoriación sin sangrado	<b>Exposición menor</b>
<b>Categoría III</b>	Mordedura(s) o zarpazo(s) que atraviesan la piel Lamido sobre piel erosionada Contaminación por saliva (lamido) de mucosas Exposición a murciélagos <sup>a</sup>	<b>Exposición grave</b>

La profilaxis post-exposición está establecida para las exposiciones de categoría II y III.

<sup>a</sup> En caso de contacto directo con un murciélago, informarse de las recomendaciones nacionales.

## Tratamiento de la herida

### – En todos los casos

El lavado prolongado de la piel o del punto de contacto para eliminar localmente el virus es capital y debe efectuarse lo más rápidamente posible tras la exposición. Para la piel, utilizar jabón, aclarar abundantemente con agua corriente, retirar los cuerpos extraños; la aplicación de polividona yodada al 10% o etanol al 70% es una precaución suplementaria pero no reemplaza el lavado de la herida. Para las mucosas (ojo, boca, etc.), lavar abundantemente con agua o con suero fisiológico. El lavado local está indicado incluso si el paciente se presenta tarde.

### – Según el estado/tipo de herida

Para no favorecer la penetración del virus, las heridas no se suturan en absoluto (heridas superficiales, no mutilantes o puntiformes p.ej.) o se dejan abiertas y se reevalúan a las 48-72 horas con vistas a su posible sutura. Las lesiones particularmente contaminadas o con riesgo de conllevar secuelas funcionales necesitan un manejo en medio quirúrgico (exploración, ablación de cuerpos extraños, escisión de tejidos necrosados, irrigación copiosa con suero fisiológico estéril o Ringer lactato, bajo anestesia local o general). Cuando la sutura es inevitable, debe administrarse inmunoglobulina antirrábica varias horas o días antes de cerrar la herida (ver más abajo). Las heridas infectadas no se suturan y se reevalúan a diario.

## Inmunización pasiva y activa

Teniendo en cuenta la duración variable de la incubación, la administración de las vacunas/inmunoglobulina siempre es una urgencia, los pacientes expuestos varios meses antes incluidos.

### – Sueroterapia antirrábica

La inmunoglobulina antirrábica (IGR) está indicada en las exposiciones de categoría III<sup>b</sup> y de categorías II y III en los pacientes inmunodeprimidos.

Su propósito es neutralizar el virus a nivel del sitio de inoculación y se administra en una dosis única el Día 0 al mismo tiempo que la primera dosis de vacuna antirrábica.

Niños y adultos: **inmunoglobulina humana antirrábica**, 20 UI/kg o **fragmento de inmunoglobulinas equinas purificadas F(ab')<sub>2</sub>**, 40 UI/kg.

Infiltrar la mayor cantidad posible dentro y alrededor de la (las) herida(s)<sup>c</sup>. El sobrante se inyecta por vía IM en una zona alejada del sitio de inyección de la vacuna. En caso de heridas múltiples, la dosis se diluye 2 o 3 veces con una solución estéril de cloruro de sodio al 0,9% para poder infiltrar la totalidad de sitios expuestos.

Si la IGR no está disponible el Día 0, la primera dosis de vacuna se administra sola. La IGR puede aun administrarse lo más rápidamente posible en los días siguientes pero no está recomendada su administración si ya han pasado 7 días después que la primera dosis de vacuna se haya administrado, puesto que ésta ha empezado ya a inducir anticuerpos protectores.

<sup>b</sup> Salvo si se establece que el paciente estaba correctamente vacunado contra la rabia antes de la exposición (vacunación pre-exposición completa con 3 dosis de una VCC).

<sup>c</sup> Infiltrar la IGR incluso si la herida está cicatrizada. En las heridas en el dedo, infiltrar con mucha prudencia para evitar el síndrome compartimental. Si no es posible infiltrar el sitio (mucosas), la totalidad de la dosis se administra IM.

– *Vacunación antirrábica post-exposición*

La vacunación antirrábica completa está indicada en las exposiciones de categoría II y III. Se inicia el Día 0 y se continúa hasta su término si el riesgo de rabia no ha podido ser descartado<sup>d</sup>. Hay distintos tipos de vacunas. Las vacunas preparadas en cultivos celulares (VCC), p.ej. células diploides humanas (VCDH), células Vero (VPCV) o embriones de pollo (VPCEP), deben remplazar las vacunas preparadas en tejidos nerviosos (VTN). Existen diversos esquemas de vacunación, informarse y seguir las recomendaciones nacionales. Los esquemas más cortos recomendados por la OMS se dan a título indicativo:

**Esquema vacunal post-exposición**

	Ninguna vacunación pre-exposición o Estado vacunal desconocido o Vacunación pre-exposición incompleta o Vacunación pre-exposición completa con una VTN		Vacunación pre-exposición completa con una VCC
	Vía intramuscular (IM) 2-0-1-1  Administrar en el músculo deltoides (en la parte anterolateral del muslo en el niño < 2 años), nunca en los glúteos.  Una dosis IM = 0,5 o 1 ml (según el fabricante)	Vía intradérmica estricta (ID)* 2-2-2-0-2  Utilizar únicamente una VPCV o VPCEP  Una dosis ID = 0,1 ml	Vía IM o ID estricta* 1-1  Una dosis IM = 0,5 o 1 ml (según el-fabricante) Una dosis ID = 0,1 ml
<b>D0</b>	2 dosis (una dosis en cada brazo o muslo)	2 dosis (una dosis en cada brazo)	1 dosis
<b>D3</b>		2 dosis (una dosis en cada brazo)	1 dosis
<b>D7</b>	1 dosis (en el brazo o el muslo)	2 dosis (una dosis en cada brazo)	
<b>D21</b>	1 dosis (en el brazo o el muslo)		
<b>D28</b>		2 dosis (una dosis en cada brazo)	
	+ IGR el D0 si está indicada		No IGR

\* Una técnica de administración incorrecta conlleva al fracaso de la PEP. Si no se domina la técnica de inyección ID, utilizar el esquema IM.

<sup>d</sup> Sea por la observación del animal capturado (si doméstico), sea por el diagnóstico biológico del animal sacrificado. La OMS recomienda observar 10 días el animal capturado. Si al término de este periodo el animal no ha desarrollado signos de rabia, el riesgo rábico queda descartado y se interrumpe la vacunación antirrábica. El diagnóstico biológico del animal sacrificado implica el envío de la cabeza a un laboratorio especializado que excluye o confirma la rabia en el animal. La vacunación antirrábica se interrumpe si el examen es negativo.

**Otras medidas**– *Antibioticoterapia/antibióticoprofilaxis*

- La antibioticoterapia VO durante 7 días está indicada en las heridas infectadas (rubor, edema, secreción sero-sanguinolenta o purulenta, celulitis localizada, linfangitis, adenopatía, fiebre). El tratamiento puede ser más largo y/o parenteral en caso de infección severa.
- La antibióticoprofilaxis VO durante 5 a 7 días se recomienda en las heridas puntiformes profundas, las heridas de la cara o de las manos, las heridas afectando articulación, tendón, ligamento, las heridas con fractura, las heridas muy contaminadas y/o necesitando desbridamiento; en los pacientes inmuno- deprimidos.
- No se recomienda prescribir antibióticoprofilaxis en las heridas superficiales o las heridas de más de 24-48 horas en pacientes sin signos de infección local o general.
- La posología es la misma para la antibioticoterapia que para la antibiótico- profilaxis: **amoxicilina/ácido clavulánico (co-amoxiclav) VO<sup>e</sup>** (dosis expresada en amoxicilina):
  - Niños < 40 kg: 45 a 50 mg/kg/día divididos en 2 tomas (con presentaciones 8:1 o 7:1) o en 3 tomas (con presentaciones 4:1)  
La dosis de ácido clavulánico no debe sobrepasar 12,5 mg/kg/día o 375 mg/día.
  - Niños ≥ 40 kg y adultos: 1500 a 2000 mg/día según la presentación disponible:
    - 8:1: 2000 mg/día = 2 cp de 500/62,5 mg 2 veces por día
    - 7:1: 1750 mg/día = 1 cp de 875/125 mg 2 veces por día
    - 4:1: 1500 mg/día = 1 cp de 500/125 mg 3 veces por día
 La dosis de ácido clavulánico no debe sobrepasar 375 mg/día

– *Vacunación y sueroterapia antitetánica*

Verificar sistemáticamente el estado vacunal. Si es desconocido o si la vacunación antitetánica no está al día, ver [Tétanos](#), Capítulo 7.

<sup>e</sup> El co-amoxiclav es el antibiótico de elección. La **doxiciclina** (200 mg/día en 2 tomas, salvo en la mujer embarazada y el niño < 8 años) puede utilizarse en los pacientes alérgicos a la penicilina.

# Hepatitis víricas

- Muchas afecciones hepáticas se agrupan bajo el nombre de hepatitis vírica: se trata de las hepatitis A, B, C, Δ (delta) y E.
- Los diferentes virus de la hepatitis se encuentran en todo el mundo, pero su incidencia varía según el país. Así pues, las hepatitis A y B son muy frecuentes en los países en vías de desarrollo donde casi la totalidad de la población resulta infectada durante la infancia y la adolescencia.
- Las características clínicas de todas las hepatitis son bastante parecidas, lo que dificulta su diagnóstico etiológico. Sin embargo difieren en su epidemiología, inmunología y pronóstico, con evolución potencial hacia la cronicidad y el carcinoma hepatocelular en el caso de las hepatitis B, C y Δ.
- Sus principales características quedan resumidas en el cuadro de la página siguiente.

## Signos clínicos

- *Formas asintomáticas*  
Las formas atenuadas o anictéricas son las más frecuentes sea cual sea el virus causante y exponen a los mismos riesgos que las formas ictericas para las hepatitis B, C y Δ.
- *Formas clásicas*  
Principio brusco o insidioso con síntomas de intensidad variable: fiebre, astenia, náuseas, problemas digestivos y después aparición de ictericia con orina oscura y heces más o menos descoloridas.
- *Formas fulminantes*  
Insuficiencia hepatocelular con citolisis severa que evoluciona frecuentemente hacia la muerte. Esta forma es más frecuente en caso de sobreinfección de una hepatitis B por virus Δ y de una hepatitis E en mujeres embarazadas cuando la infección aparece durante el tercer trimestre del embarazo (un 20% de letalidad).
- *Hepatitis crónicas*  
Las hepatitis B, C y D pueden evolucionar hacia una cirrosis o un hepatoma.

**Principales perfiles observados en diferentes situaciones clínicas en el transcurso de una infección por VHB**

Ag HBs	Anti-cuerpos anti-HBs	Anti-cuerpos anti-HBc	IgM anti-HBc	Ag HBe	Anti-cuerpos anti-HBe	ADN HBV	Interpretación
+	(-)	(-)	+	(+)	(-)	(+)	Hepatitis aguda
+/-	-	+	-	-	+/-	-	Hepatitis aguda en vías de curación
-	+/-	+	-	-	-	-	Inmunidad post-infecciosa (curación)
+	-	+	+/-	+	-	+	Hepatitis crónica (virus salvaje)
-	+	-	-	-	-	-	Inmunidad post-vacunal

Los análisis entre paréntesis corresponden a aquellos que no vale la pena efectuar a título diagnóstico.

### Las diferentes formas de hepatitis vírica

	Hepatitis A	Hepatitis B	Hepatitis C	Hepatitis Δ	Hepatitis E
<b>Edades de riesgo</b>	Niños	Adultos jóvenes	Adultos jóvenes	Adultos jóvenes	Adultos jóvenes
<b>Transmisión</b>	Fecal-oral Agua y alimentos contaminados Raramente por transfusión	Sangre y derivados Sexual Material manchado de sangre Vertical (madre-recién nacido)	Sangre y derivados Sexual: rara Material manchado de sangre: rara Vertical probable	Sangre y derivado Sexual Material manchado de sangre Vertical posible	Fecal-oral Agua y alimentos contaminados
<b>Incubación</b>	2 a 6 semanas	4 a 30 semanas (un promedio de 10 semanas)	2 a 25 semanas	Co-infección B-Δ: como para la hepatitis B Sobreinfección del portador crónico B: +/- 5 semanas	2 a 8 semanas
<b>Contagiosidad</b>	Precede a los signos Breve: < 10 días después de la ictericia Máxima al final de la incubación	Precede a los signos Dura toda la fase activa Puede persistir en los portadores crónicos	Precede a los signos Duración mal conocida, parece ídem al virus B Podría persistir más allá de la normalización de transaminasas	Precede a los signos Duración mal conocida, parece ídem al virus B	Precede a los signos Duración mal conocida (10 a 15 días después del inicio de la ictericia)
<b>Formas fulminantes</b>	0,2 a 0,4%	1 a 3%	Más raras que para la hepatitis B	Más frecuente si sobreinfección de portadores B que en caso de coinfección B-Δ	Mortalidad 20% en mujeres embarazadas
<b>Pronóstico</b>	No existen formas crónicas	Cronicidad: 0,2 a 10% (5 a 15% evolucionarán hacia una cirrosis) Hepatoma posible	Cronicidad: 50% (10 a 25 % evolucionarán hacia una cirrosis) Hepatoma posible	Cronicidad: 2 a 5% en caso de co-infecciones B-Δ; > 90% en caso de sobreinfecciones de hepatitis B (cirrosis rápida)	No existen formas crónicas
<b>Prevención individual</b>	Inmunoglobulinas polivalentes	Inmunoglobulinas específicas anti-HBs Preservativos	Inmunoglobulinas anti-HBs pueden ser eficaces	Idem hepatitis B (el virus Δ no puede desarrollarse sin el B)	Inexistente
<b>Vacunación</b>	Anti hepatitis A	Anti hepatitis B	Inexistente	Anti hepatitis B	Inexistente
<b>Prevención colectiva</b>	Higiene, saneamiento	Limitar las transfusiones, detección en bancos de sangre Material desechable			Higiene, saneamiento

## Tratamiento

- Reposo, hidratación, sin dieta particular.
- Se desaconseja la administración de medicamentos sintomáticos en la fase aguda (analgésicos, antipiréticos, antidiarreicos, antieméticos, etc.) dado que éstos podrían agravar las manifestaciones y la evolución de la hepatitis. El uso de corticoides tampoco está indicado.

## Vacunación

Sólo contra la hepatitis A y B. La vacunación contra la hepatitis B está incluida en el PAI de algunos países.

Vacunación de la hepatitis B por vía IM:

- *Pauta standard*
  - Recién nacidos y lactantes  
En los países donde la probabilidad de transmisión perinatal es alta: una inyección al nacer, a las 6 semanas y a las 14 semanas  
Si la transmisión perinatal es poco probable: una inyección a las 6 semanas, 10 semanas y 14 semanas
  - Niños, adolescentes, adultos  
Pauta 0-1-6: 2 inyecciones en un intervalo de 4 semanas seguidas de una 3ª inyección 5 meses después de la 2ª inyección
- *Pauta acelerada*, cuando se requiere una protección rápida (partida inminente a un área de endemicidad alta, profilaxis post-exposición)  
Pauta D0-D7-D21: 3 inyecciones administradas durante el mismo mes seguidas de una 4ª inyección un año después de la 1ª inyección

# Dengue

- El dengue es una arbovirosis transmitida al hombre por la picadura de un mosquito (*Aedes*). Se ha descrito la transmisión por transfusión de sangre contaminada y al feto, por vía transplacentaria.
- Hay 4 serotipos del virus del dengue. La infección por un serotipo confiere una inmunidad de por vida contra este serotipo y una inmunidad parcial y temporal para los otros serotipos. No existe un tratamiento antiviral específico.
- El dengue es una enfermedad urbana; se presenta en los climas tropicales y subtropicales, en particular en Asia, América central y del Sur, el Caribe. Se ha descrito brotes de dengue en África del Este.
- La primo-infección puede ser asintomática o manifestarse como un dengue moderado. Las infecciones posteriores aumentan el riesgo de padecer el dengue grave.

## Signos clínicos

Tras el periodo de incubación de 4-10 días, la enfermedad se desarrolla en 3 fases:

- *Fase febril*: fiebre elevada (39-40°C) durante 2-7 días, con frecuencia acompañado de dolor generalizado, erupción cutánea y manifestaciones hemorrágicas leves.
- *Fase crítica* (entre el 3º y el 7º día): descenso de la fiebre. La mayor parte de los casos hacen un dengue sin signos de alarma y pasan a la fase de convalecencia. Algunos pacientes desarrollan un dengue con signo(s) de alarma o un dengue grave.
- *Fase de convalecencia*: mejora del estado general, normalización de los signos vitales, disminución de los síntomas gastrointestinales y recuperación del apetito. A veces, bradicardia y prurito generalizado.

Síntomas según la gravedad (adaptado de la OMS)	
Dengue sin signos de alarma	Fiebre + 2 síntomas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Náuseas, vómitos</li> <li>• Erupción cutánea parecida a la del sarampión</li> <li>• Dolor (cefalea, dolor retro-orbitario, mialgias, artralgias)</li> <li>• Sangrado cutáneo/mucoso leve (petequias, signo del lazo positivo<sup>a</sup>, epistaxis, gingivorragias)</li> <li>• Leucopenia</li> </ul>
Dengue con signos de alarma	Presencia de al menos uno de estos síntomas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor abdominal</li> <li>• Vómitos persistentes</li> <li>• Acumulación de líquidos (ascitis, efusión pleural)</li> <li>• Sangrado mucoso</li> <li>• Hepatomegalia (&gt; 2 cm)</li> <li>• Agitación o letargia</li> <li>• Aumento del hematocrito con disminución rápida de las plaquetas</li> </ul>
Dengue grave	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extravasación de plasma grave con:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acumulación de líquidos (ascitis, efusión pleural) + dificultad respiratoria</li> <li>- Shock compensado: pulso rápido y débil, hipotensión, extremidades frías, llenado capilar &gt; 2 segundos</li> <li>- Shock hipertensivo: pulso y tensión no registrables</li> </ul> </li> <li>• Sangrado cutáneo/mucoso grave</li> <li>• Falla orgánica, p.ej.: insuficiencia hepática o cardíaca, obnubilación, coma</li> </ul>

<sup>a</sup> Signo del lazo: inflar un tensiómetro y mantenerlo entre la mínima y la máxima durante 5 minutos. El signo es positivo si se cuentan por lo menos 20 petequias en un cuadrado de 2,5 cm cada lado.

## Diagnóstico diferencial

Paludismo, influenza, sarampión, Chikungunya, mononucleosis, primo-infección por el HIV, septicemia, meningococemia, fiebre tifoidea, fiebres hemorrágicas virales, leptospirosis.

## Laboratorio

### *Diagnostico*

- Test rápido (suero, plasma o sangre total) detectando el antígeno NS1 durante la fase febril y los anticuerpos IgG e IgM durante las fases crítica y de convalecencia.
- Este test señala la presencia probable de una infección por el virus del dengue pero los resultados deben de ser confirmado por técnicas moleculares (PCR) en un laboratorio de referencia.

### *Vigilancia del hematocrito (Hto) y hemograma*

- El hematocrito (y no la hemoglobina) es el único test que muestra la hemoconcentración o el aumento de la permeabilidad vascular (extravasación plasmática). La tasa de Hto refleja la evolución de la enfermedad y orienta en su manejo.
- En niños y mujeres embarazadas y si es posible en todos los pacientes, realizar un Hto de referencia (Hto 0) en la primera visita (durante la fase febril o antes de la fase crítica).
- Obtener el Hto (Hto 1) antes de iniciar líquidos en pacientes de los Grupos B y C luego controlar el Hto para adaptar el tratamiento.
- Un aumento del Hto con descenso rápido de las plaquetas ( $\leq 100.000/\text{mm}^3$ ) es un signo de alarma.
- En caso de trastornos hemodinámicos o de signos de shock:
  - Un aumento del Hto o un Hto persistentemente alto ( $> 50\%$  en hombres o aumento en relación al Hto precedente en mujeres y niños) indica una extravasación plasmática severa;
  - Una disminución del Hto ( $< 40-45\%$  en hombres,  $< 35-40\%$  en mujeres y niños  $\geq 1$  año,  $< 30-35\%$  en niños  $< 1$  año) puede indicar una hemorragia.
- Leucopenia ( $< 5\,000/\text{mm}^3$ ) frecuente.

## Tratamiento de los pacientes del Grupo A

Pacientes sin signos de alarma, que toleran volúmenes adecuados de líquidos orales, con diuresis adecuada.

- Tratar en ambulatorio, reposo en cama, abundantes líquidos VO.
- Fiebre: paracetamol VO a dosis habituales (ver [Fiebre](#), Capítulo 1), respetar un intervalo de 6 a 8 horas entre las tomas. No prescribir ácido acetilsalicílico, ibuprofeno ni otros antiinflamatorios no esteroides.
- Re-consultar de inmediato si: ausencia de mejoría, vómitos persistentes, extremidades frías, agitación o letargia, dificultad respiratoria, cese de diuresis.
- Si una nueva consulta o la vigilancia de los síntomas a domicilio no es posible (pacientes alejados de estructuras sanitarias/ viviendo solos), hospitalizar para su vigilancia.

## Tratamiento de los pacientes del Grupo B

Pacientes con signo(s) de alarma o enfermedad subyacente (p.ej. diabetes, hipertensión, insuficiencia cardíaca o renal, drepanocitosis) o pacientes en riesgo (mujeres embarazadas, lactantes, ancianos, pacientes con dificultad para beber).

*En todos los casos:*

- Hospitalizar; colocar al paciente bajo una mosquitera.
- Obtener Hto 1 y plaquetas de referencia.
- Evitar los actos invasivos (sonda gástrica, inyección IM) para reducir el riesgo de sangrado.
- Fiebre: paracetamol VO como en el Grupo A. En presencia de signos de hepatitis, administrarlo con precaución y reducir la dosis (niños: 30 mg/kg/día divididos en 3 tomas; adultos: 1,5 g/día divididos en 3 tomas; respetar un intervalo de 8 horas entre las tomas).

*En caso de signos de alarma o de deshidratación:*

- Colocar una vía venosa y una perfusión de Ringer lactato.
- Controlar el Hto cada 4-6 horas hasta la estabilización del paciente.
- El volumen y el débito del Ringer lactato dependen de los signos vitales: frecuencia cardiaca (FC), tensión arterial (TA) y de la evolución del Hto. Ver [Tabla 1 – Grupo B: dengue con signos de alarma o deshidratación](#).
- Efectuar un balance de las entradas (perfusiones, líquidos per os) y de las salidas (orina).
- Controlar la diuresis cada 4 horas: perfundir el volumen requerido para mantener una diuresis mínima de 1 ml/kg/hora en niños y 0,5 ml/kg/hora en adultos. En su defecto, verificar que el paciente orina al menos cada 4 horas.

## Tratamiento de los pacientes del Grupo C

Paciente con dengue grave, que requieren tratamiento de emergencia.

*En todos los casos:*

- Hospitalizar en cuidados intensivos; colocar al paciente bajo una mosquitera.
- Administrar oxígeno (O<sub>2</sub>) continuado:
  - Para mantener la SaO<sub>2</sub> entre 94% y 98% si es  $\leq 90\%^b$  o en caso de cianosis o dificultad respiratoria.
  - En ausencia de pulsioxímetro, a flujo mínimo de 5 litro/minuto o a flujo necesario para corregir la hipoxemia y mejorar la respiración.
- Antes del 1<sup>er</sup> bolo, obtener Hto 1, plaquetas de referencia y grupo sanguíneo, luego controlar el Hto cada 1 a 4 horas hasta la estabilización del paciente.
- Verificar la presencia de shock: pulso rápido y débil, hipotensión o estrechamiento de la TA diferencial, extremidades frías, llenado capilar > 2 segundos.
- En la admisión, marcar con un bolígrafo el tamaño del hígado.
- El volumen y el débito del Ringer lactato o del sustituto del plasma dependen de los signos vitales (FC y TA) y de la evolución del Hto. Ver [Tabla 2 – Grupo C: dengue con shock compensado](#) o [Tabla 3 – Grupo C: dengue con shock hipotensivo](#).
- Vigilar la diuresis: como por los pacientes del Grupo B.
- Vigilar los signos de sobrecarga hídrica (en particular en niños):
  - Aumento de la FR de  $\geq 10$ /minuto o taquipnea;
  - Aumento de FC de  $\geq 20$ /minuto o taquicardia y SaO<sub>2</sub> < 90%;
  - Estertores y/o edema pulmonar (crepitantes finos);
  - Auscultación cardiaca: ruido de galope;
  - Aumento del tamaño del hígado;
  - Edema periférico (p.ej. edema de los párpados).

<sup>b</sup> Si se dispone de los medios, poner al paciente bajo si la saturación es < 95%.

- En caso de sobrecarga hídrica, parar la perfusión si los signos vitales son estables.
- En caso de dificultad respiratoria con estertores pulmonares, administrar furosemida IV (ver [Insuficiencia cardiaca](#), Capítulo 12) si el paciente no está en shock.
- Evitar los actos invasivos (sonda gástrica, inyección IM) para reducir el riesgo de sangrado.
- Transfundir los pacientes con sangre total fresca<sup>c</sup> en caso de sangrado importante o si un Hto bajo no mejora a pesar de la reanimación. Las tasas de Hto post-transfusionales deben interpretarse con prudencia.
- Cuando el paciente mejora, parar las perfusiones para evitar una sobrecarga hídrica.

## Prevención

- Protección individual: llevar mangas y pantalones largos, mosquitera, repelentes (*Aedes pica* durante el día).
- Vacuna no disponible.

---

<sup>c</sup> Sangre total fresca: que no se haya refrigerado nunca, no se haya guardado nunca a una temperatura inferior a 16°C y que haya sido extraída del donante menos de 6 horas.

**Tabla 1 – Grupo B: dengue con signos de alarma o deshidratación**

<p>Obtener Hto 1 luego Niños y adultos: <b>Ringer lactato</b> 5-7 ml/kg/h durante 1-2 h 3-5 ml/kg/h durante 2-4 h 2-3 ml/kg/h durante 2-4 h o menos según la respuesta clínica</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reevaluar: signos vitales, llenado capilar y diuresis cada hora y obtener Hto 2, luego controlar Hto cada 4-6 horas o más si necesario.</li> <li>• Regular el débito de la perfusión para mantener una diuresis mínima de 1-2 ml/kg/h en niños y 0,5 ml/kg/h en adultos.</li> </ul>		
<p>Hto 2 estable en relación al Hto o aumento mínimo</p> <p>Niños y adultos: <b>Ringer lactato</b> 2-3 ml/kg/h durante 2-4 h</p>	<p>Hto 2 alto en relación al Hto 1 y/o taquicardia y/o hipotensión (en caso de shock: ver Grupo C)</p> <p>Niños y adultos: <b>Ringer lactato</b> 5-10 ml/kg/h durante 1-2 h</p>	
	<p>Reevaluar el estado clínico y obtener Hto 3.</p>	
	<p>Hto estable</p> <p>Niños y adultos: <b>Ringer lactato</b> 3-5 ml/kg/h durante 2-4 h 2-3 ml/kg/h o menos según la evolución clínica</p>	<p>Aumento del Hto o signos vitales inestables</p> <p>Niños y adultos: <b>Ringer lactato</b> 5-10 ml/kg/h durante 1-2 h y reevaluar como más arriba</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si no mejora, tratar como un paciente del Grupo C.</li> <li>• Si mejora (desaparición de los signos de alarma, mejora de la diuresis o toma de líquidos VO o normalización del Hto), reducir gradualmente el débito de la perfusión. Duración de la perfusión: 24-48 h.</li> </ul>		

**Tabla 2 – Groupe C: dengue con shock compensado**  
(TA mantenida pero signos de shock presentes)

Obtener Hto 1 luego, <b>Ringer lactato</b> (1 <sup>er</sup> bolo) Niños: 10-20 ml/kg en 1 h Adultos: 5-10 ml/kg en 1 h				
<p>Si mejora (no signos de shock)</p> <p><b>Reducción del débito:</b></p> <p>Niños: <b>Ringer lactato</b> 10 ml/kg/h durante 1-2 h 7 ml/kg/h durante 2 h 5 ml/kg/h durante 4 h 3 ml/kg/h</p> <p>Adultos: <b>Ringer lactato</b> 5-7 ml/kg/h durante 1-2 h 3-5 ml/kg/h durante 2-4 h 2-3 ml/kg/h durante 2-4 h</p>	Si no mejora (signos de shock presentes): obtener Hto 2.			
	Hto 2 aumenta o permanece elevado <sup>a</sup>		Hto 2 disminuye <sup>b</sup>	
	<p>Niños: <b>substituto del plasma</b> 10-20 ml/kg en 1 h (2<sup>o</sup> bolo) 10 ml/kg en 1 h 7 ml/kg en 1 h</p> <p>Adultos: <b>Ringer lactato o sustituto del plasma</b> 10-20 ml/kg en 1 h (2<sup>o</sup> bolo)</p>		<p>Buscar un sangrado grave.</p>	
	Si mejora (no signos de shock)	Si no mejora (signos de shock presentes)	No sangrado grave	Sangrado grave
<p>Niños: <b>Ringer lactato</b> según « Reducción del débito en niños »</p> <p>Adultos: <b>Ringer lactato</b> 7-10 ml/kg/h durante 1-2 h, luego según « Reducción del débito en adultos »</p>	<p>Obtener Hto 3 y proceder como más arriba a partir de « obtener Hto 2 ».</p>	<p>Niños y adultos: <b>substituto del plasma</b> 10-20 ml/kg en 1 h Considerar una transfusión si no mejora.</p>	<p>Transfundir Niños y adultos: <b>sangre total fresca</b> 10-20 ml/kg</p>	
<p>Verificar la presencia de signos de shock, de sobrecarga de líquidos y Hto y luego, reducir el débito según « Reducción del débito » si signos de shock ausentes.</p>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir del débito en cuanto el pulso y la TA se normalicen. Siempre controlar la presencia de signos de sobrehidratación.</li> <li>• Seguir 24-36 h (menos si se tolera la hidratación VO). Se puede necesitar más bolos de cristaloides o coloidales durante las próximas 24 h. No perfundir más de 48 h.</li> </ul>				

<sup>a</sup> > 50% en hombres o aumento en relación con Hto 1 en mujeres y niños.

<sup>b</sup> < 40-45% en hombres, < 35-40% en mujeres y niños ≥ 1 año, < 30-35% en niños < 1 año.

**Tabla 3 – Grupo C: dengue con shock hipotensivo**  
(pulso y TA no registrables)

<p>Obtener Hto 1 luego, <b>Ringer lactato</b> o <b>substituto del plasma</b> (si TA diferencial &lt; 10 mmHg o hipotensión grave) IV o IO: Niños y adultos: 20 ml/kg en 15-30 min (1<sup>er</sup> bolo)</p>						
<p>Si mejora (no signos de shock)</p> <p>Niños: <b>substituto del plasma</b> 10 ml/kg en 1 h</p> <p>Adultos: <b>Ringer lactato</b> o <b>substituto del plasma</b> 10 ml/kg en 1 h</p> <p><b>Reducción del débito:</b> <b>Ringer lactato</b></p> <p>Niños: 10 ml/kg en 1 h 7 ml/kg/h durante 2 h 5 ml/kg/h durante 4 h 3 ml/kg/h</p> <p>Adultos: 5-7 ml/kg/h durante 1-2 h 3-5 ml/kg/h durante 2-4 h 2-3 ml/kg/h durante 2-4 h</p>	<p>Si no mejora (signos de shock presentes)</p> <p>Comparar Hto 1 (obtenido antes del 1<sup>er</sup> bolo) y Hto 0<sup>a</sup> (obtenido durante la fase febril o antes de la fase crítica).</p>					
	<p>Hto 1 aumenta o permanece elevado en relación a Hto 0</p> <p>Niños y adultos: <b>substituto del plasma</b> 10-20 ml/kg en 30-60 min (2<sup>o</sup> bolo) Verificar presencia de signos de shock, de sobrehidratación.</p>			<p>Hto 1 disminuye<sup>b</sup> en relación a Hto 0</p> <p>Controlar los signos vitales y buscar un sangrado grave.</p>		
	<p>Si mejora</p> <p>Niños y adultos: <b>substituto del plasma</b> 7-10 ml/kg/h durante 1-2 h</p> <p>Luego Niños y adultos: <b>Ringer lactato</b> reducir según « <i>Reducción del débito</i> ».</p>	<p>Si no mejora: obtener Hto 2</p>		<p>No sangrado grave</p> <p>Niños y adultos: <b>substituto del plasma</b> 10-20 ml/kg en 30-60 min (2<sup>o</sup> bolo) Transfundir si no mejora.</p>	<p>Sangrado grave</p> <p>Transfundir Niños y adultos: <b>sangre total fresca</b> 10-15 ml/kg</p>	
		<p>Hto 2 &lt; Hto 1: Sangrado grave</p> <p>Transfundir Niños y adultos: <b>sangre total fresca</b> 10-15 ml/kg</p>	<p>Hto 2 ≥ Hto 1: No sangrado grave</p> <p>Niños y adultos: <b>substituto del plasma</b> (3<sup>o</sup> bolo) 10-20 ml/kg en 30-60 min 7-10 ml/kg/h durante 1-2 h</p>		<p>Si mejora</p> <p>Niños y adultos: <b>Ringer lactato</b> reducir según « <i>Reducción del débito</i> ».</p>	<p>Si no mejora</p> <p>Obtener Hto 3 y proceder como a partir de « obtener Hto 2 ».</p>
<p>Reducir el débito en cuanto el pulso y la TA se normalicen, mantener 24-48 h menos si se tolera la hidratación VO. Se puede necesitar más bolos de cristaloides o coloidales durante las próximas 24 h. No perfundir más de 48 h.</p>						

<sup>a</sup> Si no está disponible, comparar las tasas de Hto en la población en función de la edad. Si no se conocen dichas tasas, utilizar en su defecto las tasas siguientes: < 45% en hombres, < 40% en mujeres y niños ≥ 1 año, < 35% en niños < 1 año.

<sup>b</sup> < 40-45% en hombres, < 35-40% en mujeres y niños ≥ 1 año, < 30-35% en niños < 1 año.

# Fiebres hemorrágicas víricas

- Se agrupan bajo este término varias enfermedades de etiologías y formas de transmisión diferentes que presentan signos clínicos comunes.
- El dengue hemorrágico es una FHV a la que se ha dedicado un capítulo específico (ver [Dengue](#)).

## Signos clínicos

- Signos comunes:
  - Fiebre superior a 38,5°C;
  - Signos hemorrágicos (púrpura, epistaxis, melenas, hematemesis, etc.).
- Los signos clínicos suelen ser poco específicos, su gravedad varía según la etiología (ver cuadro, [página 223](#)).

## Laboratorio

- Una muestra de sangre total para el diagnóstico serológico debe ser enviada al laboratorio de referencia. Adjuntar una descripción clínica. Puede utilizarse papel de filtro. Es más fácil de transportar pero la poca cantidad de sangre que recoge sólo permite analizar un número limitado de etiologías.
- La muestra debe ser realizada y manipulada por personal protegido (bata, guantes, gafas, mascarilla, etc.).
- La muestra debe ser enviada vía sistema de triple empaque para sustancias infecciosas, Categoría A.

## Conducta a seguir

### Sospecha de fiebre hemorrágica (caso aislado con signos hemorrágicos en zona endémica)

- Aislamiento en habitación individual (o si no es posible, utilizar biombos/tabiques); limitar las visitas (si la presencia de un miembro de la familia es esencial, debe ser protegido (bata, guantes, mascarilla)).
- Precauciones estándares:

Las precauciones estándares deben ser respetadas en todos los casos. La mayoría de infecciones intrahospitalarias se deben a la falta de respeto de estas precauciones:

  - Lavado de las manos;
  - Guantes para examinar al paciente y al tocar sangre, fluidos orgánicos, secreciones, excreciones, mucosas, piel lesionada;
  - Bata para proteger la piel y la ropa durante consultación y actividades que pueden generar salpicaduras o líquidos pulverizables de sangre, fluidos orgánicos, secreciones, o excreciones;
  - Mascarilla quirúrgica y gafas protectoras, o protector facial, para proteger las mucosas de los ojos, la nariz y la boca durante actividades que generan salpicaduras o líquidos pulverizables de sangre, fluidos orgánicos, secreciones y excreciones;
  - Procedimientos adecuados para la limpieza de rutina y desinfección de superficies;
  - Guantes de goma para manipular sábanas sucias;

- Eliminación segura de desechos;
- Seguridad para inyecciones.

### Casos confirmados de Ebola, Marburg, Lassa, Crimea-Congo o epidemia de etiología desconocida

- Aislamiento estricto en un sector reservado, con circuito y cámaras de entrada/salida; personal y material específicamente dedicados al cuidado de los casos; utilización de material para uso único si posible.
- Precauciones estándares (ver más arriba)

#### MÁS

- Precauciones adicionales "gotitas" Y "contacto" con utilización del equipo de protección personal (EPP):
  - dos pares de guantes,
  - bata y bata desechable o buzo de protección,
  - gorra quirúrgica o capucha, mascarilla, gafas de protección,
  - delantal impermeable,
  - botas de goma.
 Poner el EPP sistemáticamente antes de la entrada en la zona de aislamiento cualquiera que sea la tarea a efectuar (cuidados, limpieza, distribución de las comidas, etc.) y removerlo antes de salir de la zona de aislamiento.
- Desinfección del material, ropa, superficies con soluciones cloradas y eliminación segura, en el sitio, de desechos y excrementos, etc.
- En caso de muerte, no lavar el cuerpo. Entierro lo más rápidamente posible, dentro de una bolsa mortuoria.

### Casos confirmados de fiebre amarilla o fiebre del valle del Rift

- Precauciones estándares.
- Colocar al paciente bajo una mosquitera para evitar la transmisión.

*En todos los casos:* ponerlo en conocimiento de las autoridades sanitarias del país.

## Tratamiento

- Tratamiento etiológico: ribavirina para la fiebre de Lassa y Crimea-Congo.
- Tratamiento sintomático:
  - **Fiebre:** paracetamol (Capítulo 1). El ácido acetilsalicílico (aspirina) está contraindicado.
  - **Dolores:** leves (paracetamol), moderados (tramadol), intensos (morfina sublingual): ver [Dolor](#), Capítulo 1).
  - **Deshidratación:** seguir los planes de prevención o tratamiento de la deshidratación, OMS ([Anexo 2](#)).
  - **Convulsiones** (Capítulo 1).
  - **Vómitos:** **ondansetrón VO**
    - Niños de 6 meses a < 2 años: 2 mg/día en una toma
    - Niños de 2 a < 4 años: 4 mg/día dividido en 2 tomas
    - Niños de 4 a < 12 años: 8 mg/día divididos en 2 tomas
    - Niños ≥ 12 años y adultos: 8 a 16 mg/día divididos en 2 tomas
- Para Ebola y Marburg: las inyecciones deben limitarse al máximo. La colocación y mantenimiento de vías venosas constituyen un riesgo de contaminación para el personal y debe hacerse bajo estrictas medidas de seguridad y asegurarse que el enfermo, a menudo confuso, no se las pueda arrancar.

## Prevención

- Vacunación
  - Fiebre amarilla:  
*Vacunación masiva en caso de epidemia*  
Niños a partir de los 6 meses y adultos: una dosis única de 0,5 ml en IM preferentemente o SC profunda, en el músculo deltoides. En las mujeres embarazadas, sólo administrar en caso de epidemia.  
*Vacunación de rutina (PAI)*
  - Fiebre del Valle del Rift: únicamente en caso de epidemia.
- Lucha contra los vectores cuando éstos son conocidos.
- Higiene hospitalaria indispensable en todos los casos.

	<b>Reserva/vector Distribución geográfica</b>	<b>Aislamiento del enfermo</b>	<b>Clínica (letalidad estimada)</b>
<b>Ebola* Marburg</b>	Murciélagos (?) África	Confinamiento estricto	SC + inicio brusco, malestar general, vómitos, diarrea (60-80%)
<b>Lassa*</b>	Roedores África Central y del Oeste	Confinamiento estricto	SC + edema facial, faringitis purulenta, proteinuria (10-25%)
<b>Junin y Machupo*</b>	Roedores América del sur	Aislamiento	SC + vómitos, eritema facial y en función de la etiología: • edema periorbital, adenopatías cervicales, faringitis (15-30%)
<b>Omsk</b>	Garrapatas Europa, Asia	No	• faringitis, enrojecimiento conjuntival (2-5%)
<b>Crimea Congo*</b>	Ganado/Garrapatas África, Asia	Confinamiento estricto	• edema palatal, erupción petequiral generalizada (5-20%)
<b>FHSR (hantavirus)*</b>	Roedores Asia, Europa	No	• proteinuria (< 1%)
<b>Kyasanur</b>	Pequeños mamíferos/Garrapatas India	No	SC + cefalea, mialgias, postración (2-10%)
<b>Valle del Rift*</b>	Ganado/Mosquitos África	Mosquiteras	Presentaciones clínicas: • fiebre aislada • SC • encefalitis • retinitis y ceguera (30-50%)
<b>Fiebre amarilla*</b>	Primates/Mosquitos África, América del Sur	Mosquiteras	SC + ictericia, proteinuria, oliguria, cefalea (10-30%)

\* FHV con potencial epidémico

SC = síndrome común

# Infección por VIH y sida

- El sida (síndrome de inmunodeficiencia adquirida) es la forma más grave de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH).
- Existen 2 serotipos. El VIH-1 es el más extendido. El VIH-2 se da sobre todo en África del Oeste. Su virulencia y su transmisión son inferiores a las del VIH-1.
- El VIH afecta el sistema inmunitario y conduce a un déficit de linfocitos CD4.

## Evolución de la infección

- *Infección primaria o síndrome retroviral agudo*: entre un 50 y un 70% de las personas recientemente infectadas desarrollan, en el momento de la seroconversión (de 15 días a 3 meses después de la exposición), un síndrome viral con fiebre, malestar y linfadenopatía.
- *Infección asintomática por el VIH* (tras la seroconversión): periodo caracterizado por una clínica latente sin latencia virológica. El periodo medio previo a la aparición del sida es de 10 años en los países occidentales, y algo más corto en los países en vías de desarrollo.
- *Infección sintomática por el VIH*: la destrucción progresiva de la inmunidad favorece la aparición con mayor frecuencia de patologías comunes o graves, con una mortalidad más elevada en pacientes seropositivos.
- *Sida*: este estadio corresponde a la aparición de infecciones oportunistas graves y neoplasias. Desde el punto de vista biológico, el sida se define por un volumen de CD4 < 200/mm<sup>3</sup>. Sin tratamiento, la enfermedad evoluciona rápidamente hacia la muerte.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) propone una clasificación clínica de la infección por VIH en cuatro estadios de gravedad creciente para adultos y adolescentes y para niños<sup>a</sup>.

## Laboratorio

### *Diagnóstico de la infección por VIH*

- El diagnóstico se realiza mediante tests serológicos (detección de anticuerpos anti-VIH) o virológicos (en particular en los lactantes).
- Los tests deben ser practicados con el *consentimiento explícito y la voluntad del paciente*.
- Los resultados de los tests son *confidenciales* a fin de evitar la discriminación.
- La persona debe tener acceso a los servicios de asesoramiento antes y después del test, tratamiento, y apoyo.
- El diagnóstico solamente puede hacerse cuando un mínimo de 2 tests distintos (2 marcas diferentes) son claramente positivos: el resultado positivo del primer test (muy sensible) debe ser confirmado por un segundo test (muy específico). En las zonas de baja prevalencia, el diagnóstico no se establece hasta que hay 3 tests positivos.

### *Tasa de linfocitos CD4*

- La linfopenia CD4 es un marcador de la progresión del déficit inmunitario que permite predecir la aparición de infecciones oportunistas o de neoplasias y orientar su diagnóstico. Por ejemplo, la toxoplasmosis cerebral o la criptococosis meníngea aparecen cuando el volumen de CD4 es  $\leq 100/\text{mm}^3$  en adultos. Si hay signos clínicos aparentes pero el volumen de linfocitos es  $\geq 200/\text{mm}^3$ , es poco probable que se presenten estas infecciones.

<sup>a</sup> WHO case definitions of HIV for surveillance and revised clinical staging and immunological classification of HIV-related disease in adults and children. World Health Organization 2007. <http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/HIVstaging150307.pdf>

### *Infecciones oportunistas*

En los pacientes con riesgo, es esencial la búsqueda sistemática de las infecciones oportunistas graves (p.ej. búsqueda del antígeno cryptocócico en todos los adultos con  $CD4 < 100 /mm^3$ , incluso si no presentan síntomas).

## **Tratamiento de la infección por VIH**

### *Tratamiento con antirretrovirales (ARV)*

La multiterapia antirretroviral (al menos con 3 ARV) es el tratamiento de referencia. Aunque no erradica el virus, sí retrasa la evolución de la enfermedad y mejora el estado clínico del paciente, reduciendo la replicación viral y elevando el volumen de CD4 por encima del umbral de aparición de las infecciones oportunistas.

### *Clases terapéuticas*

Existen 4 grandes clases de ARV:

- INTI (inhibidores nucleosídicos/nucleotídicos de la transcriptasa inversa): zidovudina (AZT), lamivudina (3TC), abacavir (ABC), tenofovir (TDF), emtricitabina (FTC).
- INNTI (inhibidores no nucleosídicos de la transcriptasa inversa): efavirenz (EFV), nevirapina (NVP), etravirina (ETR). El VIH-2 es de por sí resistente a los INNTI.
- IP (inhibidores de la proteasa): atazanavir (ATV), lopinavir (LPV), ritonavir (RTV), darunavir (DRV).
- INI (inhibidores de la integrasa): dolutegravir, raltegravir.

### *Principios del tratamiento*

- Es necesario un tratamiento diario con una triple terapia para evitar así el desarrollo rápido de resistencias. Es esencial que el paciente lo entienda y que la adherencia al tratamiento sea óptima.
- Seguir los protocolos nacionales.
- Las combinaciones más clásicas y las de más fácil administración son: 2 INTI + 1 INNTI (por ejemplo, TDF/3TC/EFV).
- En caso de fracaso del tratamiento, los 3 medicamentos deben remplazarse por un tratamiento de segunda línea: 2 other NRTIs + 1 PI.

Existen otras combinaciones posibles, menos utilizadas o más complicadas de administrar.

### *Criterios para iniciar el tratamiento con ARV*

La prioridad es empezar por tratar a los pacientes que ya están en el estadio clínico 3 y 4 y a los que corren más riesgo de desarrollar infecciones oportunistas graves, es decir a los que presentan una tasa de  $CD4 < 200/mm^3$ . De todas maneras, los pacientes con una tasa de  $CD4$  mayor pueden empezar también los ARV.

### *Vigilancia*

La carga viral es esencial para controlar la eficacia de los ARV. El recuento de CD4 es útil para identificar una inmunodepresión grave. Los otros exámenes como recuento y fórmula leucocitaria, transaminasas, creatinina no son indispensables pero pueden ser útiles para la detección de efectos secundarios.

### *Tratamiento de las infecciones oportunistas y otras infecciones*

Debido al deterioro progresivo de la inmunidad, los pacientes que no se benefician de una terapia triple (o cuya adherencia a ésta es aleatoria) cada vez son más vulnerables a infecciones de todo tipo. En los estadios clínicos 2 y 3, los tratamientos clásicos suelen ser eficaces. Los pacientes pueden beneficiarse de una profilaxis primaria (ver [Profilaxis primaria](#)). La tuberculosis (TB) es la más frecuente de las infecciones oportunistas graves. Sin embargo puede ser de difícil diagnóstico en los pacientes infectados por el VIH.

### *Tratamiento del dolor*

En todos los casos, tratar el dolor asociado (ver [Dolor](#), Capítulo 1).

## **Prevención de la infección por VIH**

### – *Transmisión sexual*

La utilización sistemática de preservativos masculinos o femeninos es la prevención más fiable. La circuncisión masculina reduce sensiblemente el riesgo de transmisión del VIH.

El diagnóstico y tratamiento precoz de las infecciones de transmisión sexual es esencial puesto que aumentan el riesgo de transmisión de VIH ([Capítulo 9](#)).

El tratamiento antirretroviral del miembro de la pareja positivo y adherente protege de la infección al miembro negativo.

### – *Accidentes de exposición a sangre en el transcurso de los actos médicos* (pinchazo o herida con un objeto potencialmente infectado, contacto sin protección con la sangre de un paciente y con la piel lacerada o las mucosas)

La prevención reside en las precauciones universales para evitar la contaminación por contacto con material o líquidos biológicos potencialmente infectados.

*Profilaxis post exposición* (PPE): en caso de violación por ejemplo, o de accidentes de exposición, el tratamiento antirretroviral iniciado lo más pronto posible en las primeras 72 horas después del incidente y continuado durante un mes reduce el riesgo de transmisión.

### – *Transmisión nosocomial*

La prevención de la infección nosocomial por VIH radica en el uso racional de las inyecciones y el respeto riguroso de los procedimientos de higiene, esterilización y desinfección del material médico.

Para la transfusión: el respeto riguroso de las indicaciones de transfusión y la detección serológica sistemática de la sangre del donante son 2 medidas de precaución indispensables para garantizar la seguridad de las transfusiones.

### – *Transmisión en los usuarios de drogas IV*

Programa de intercambio de jeringuillas de un solo uso con los usuarios.

### – *Transmisión madre a hijo*

La tasa global de transmisión varía de un 20 a un 40%. El riesgo debido a la lactancia materna es de un 12% y persiste durante todo el periodo de lactancia.

- *En mujeres embarazadas*: la transmisión del VIH de madre a hijo puede reducirse con una terapia antirretroviral. El protocolo llamado Opción B+ es el de elección. Todas las mujeres embarazadas infectadas por VIH reciben una triterapia, sea cual sea la tasa de CD4 y el estadio clínico OMS. El protocolo recomendado es TDF/3TC/EFV o TDF/FTC/EFV. Informarse de los protocolos nacionales. Además, el recién nacido recibe ARV.

Los programas destinados a las mujeres embarazadas comportan otras medidas preventivas: no practicar una episiotomía sistemáticamente; evitar la ruptura artificial de las membranas.

- *En las mujeres lactantes*: lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida, introducción de alimentos sólidos a 6 meses, interrupción progresiva de la lactancia materna alrededor de los 12 meses.

## **Prevención de las infecciones oportunistas**

Si no se tratan con ARV, las infecciones por VIH se vuelven sintomáticas y evolucionan hacia un SIDA. Algunas de estas infecciones pueden prevenirse.

**Profilaxis primaria**

Para evitar la aparición de algunas infecciones oportunistas en los pacientes infectados por el VIH.

Infecciones	Profilaxis primaria
Neumocistosis Toxoplasmosis cerebral Isosporosis Diversas infecciones bacterianas Paludismo	<b>cotrimoxazol VO</b> Niños: 50 mg SMX + 10 mg TMP/kg/d en una toma Adultos: 800 mg SMX + 160 mg TMP/d en una toma

**Profilaxis secundaria**

Para los pacientes que hayan desarrollado una infección oportunista específica, a partir del momento que finaliza el tratamiento de ataque, con el fin de prevenir las recaídas.

Infecciones	Profilaxis secundaria	Observaciones
Neumocistosis	<b>cotrimoxazol VO</b> Niños: 50 mg SMX + 10 mg TMP/kg/d en una toma Adultos: 800 mg SMX + 160 mg TMP/d en una toma	Alternativa <b>dapsona VO</b> Niños: 2 mg/kg/d en una toma sin sobrepasar los 100 mg/d Adultos: 100 mg/d en una toma
Toxoplasmosis		Alternativa Adultos: <b>dapsona VO</b> : 200 mg/semana o 50 mg/d + <b>pirimetamina VO</b> : 75 mg/semana + <b>ácido fólico VO</b> : 25 a 30 mg/semana
Isosporosis		—
Peniciliosis Histoplasmosis	<b>itraconazol VO</b> Adultos: 200 mg/d en 1 toma	—
Criptococosis meníngea	<b>fluconazol VO</b> Niños: 6 mg/kg/d en 1 toma Adultos: 200 mg/d en 1 toma	—
Candidiasis bucal o del esófago	<b>fluconazol VO</b> Niños: 3 a 6 mg/kg/d en 1 toma Adultos: 100 a 200 mg/d en 1 toma	Sólo si las recaídas son graves y frecuentes
<i>Herpes simplex</i>	<b>aciclovir VO</b> Niños menores de 2 años: 400 mg/d en 2 tomas Niños mayores de 2 años y adultos: 800 mg/d en 2 tomas	Sólo si las recaídas son graves y frecuentes

Síndromes	Definiciones y etiologías	Diagnóstico	Tratamiento
<p><b>Diarrea</b> con o sin sangre</p> <p>(ver también Capítulo 3)</p>	<p>La diarrea se define como la emisión de por lo menos 3 deposiciones líquidas al día.</p> <p>Etiologías:</p> <p><b>Infecciones parasitarias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Isohora belli</i></li> <li>• <i>Cryptosporidium</i></li> <li>• <i>Giardia lamblia</i></li> <li>• <i>Entamoeba histolytica</i></li> </ul> <p><b>Infecciones bacterianas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Shigella</i></li> <li>• <i>Salmonella enteritis</i></li> <li>• <i>Campylobacter enteritis</i></li> </ul> <p><b>Infecciones micobacterianas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mycobacterium tuberculosis</i> (TB intestinal)</li> <li>• <i>Mycobacterium avium complex</i></li> </ul> <p><b>Helmintiasis</b> <i>Strongyloides stercoralis</i></p> <p><b>Infecciones víricas</b> Citomegalovirus (CMV)</p> <p><b>Otras causas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sarcoma de Kaposi</li> <li>• Linfoma</li> <li>• Infección por el VIH</li> <li>• Algunos ARV (lopinavir y ritonavir)</li> </ul>	<p>1. Anamnesis y examen clínico</p> <p>2. Examen parasitológico de heces (2 o 3 exámenes)</p> <p><i>Observación:</i> <i>I. belli, Cryptosporidium, Microsporidium, MAC y CMV son poco probables en pacientes &gt; 200 CD4.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La diarrea persistente (&gt; 2 semanas) o crónica (&gt; 4 semanas) se asocia con frecuencia a pérdida de peso y deshidratación.</li> <li>• Es esencial prevenir o tratar la deshidratación (<a href="#">Anexo 2</a>).</li> <li>• Según el resultado de los exámenes de heces, administrar el tratamiento apropiado.</li> <li>• Si no hay laboratorio:</li> </ul> <p><b>Diarrea aguda con sangre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En primera intención: Niños: <b>azitromicina</b> VO: 20 mg/kg/día en una toma durante 5 días o <b>ciprofloxacino</b> VO: 30 mg/kg/día divididos en 2 tomas durante 7 días Adultos: <b>ciprofloxacino</b> VO: 1 g/día divididos en 2 tomas durante 7 días</li> <li>• Si se sospecha una amebiasis: <b>tinidazol</b> o <b>metronidazol</b> VO (<a href="#">Amebiasis</a>, Capítulo 3).</li> </ul> <p><b>Diarrea sin sangre, persistente o crónica</b> La presencia de diarrea persistente/crónica demuestra una inmunodepresión profunda. En los pacientes elegibles para ARV (según la tasa de CD4 o si la tasa es desconocida), la puesta bajo tratamiento ARV es urgente y conduce a la resolución de los síntomas en 14 a 28 días.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Isohora belli</i>: <b>cotrimoxazol</b> VO Niños: 80 mg SMX + 16 mg TMP/kg/día divididos en 2 tomas durante 10 días seguido de 50 mg SMX + 10 mg TMP/kg/día divididos en 2 tomas durante 3 semanas Adultos: 1600 mg SMX + 320 mg TMP/día divididos en 2 tomas durante 7 a 10 días seguido de 800 mg SMX + 160 mg TMP/día divididos en 2 tomas durante 3 semanas</li> <li>• <i>Cryptosporidium</i>: no hay tratamiento específico en los paciente infectados por el VIH</li> <li>• <i>Microsporidium</i>: <b>albendazol</b> VO (eficacia limitada) Niños: 20 mg/kg/día (max. 800 mg) divididos en 2 tomas durante 7 días Adultos: 800 mg/día divididos en 2 tomas durante 2 a 4 semanas</li> <li>• Helminthiasis: <b>albendazol</b> VO Niños &gt; 6 meses pero ≤ 10 kg: 200 mg/día en una toma durante 3 días Niños &gt; 6 meses y adultos: 400 mg/día en una toma durante 3 días</li> <li>• Giardiasis: <b>tinidazol</b> o <b>metronidazol</b> (<a href="#">Protozoosis intestinales</a>, Capítulo 6).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si no se observa mejoría (y no contraindicación como diarrea con sangre), tratamiento sintomático con <b>loperamida</b> VO: Niños &lt; 2 años: contraindicado Niños de 2 a 5 años: 3 mg/día Niños de 6 a 8 años: 4 mg/día Niños &gt; 8 años: 6 a 8 mg/día Adultos: dosis inicial de 4 mg seguida de 2 mg después de cada deposición líquida (máximo 16 mg/día)</li> </ul>

Síndromes	Definiciones y etiologías	Diagnóstico	Tratamiento
<b>Diarrea</b> con o sin sangre (continuación)			<p><b>Nutrición +++++</b> Niños: continuar la lactancia; aumentar la ración calórica diaria: niños 6-11 meses: + 150 kcal/d niños 12-23 meses: + 200 kcal/d niños 2-5 años: + 250 kcal/d niños 6-9 años: + 350 kcal/d niños 10-14 años: + 400 kcal/d Suprimir la leche fresca, preparar las papillas con agua de arroz o reemplazar por sopa o yogur. Dar 2,5 ml de aceite/comida. Administrar sulfato de zinc a los niños de 0-5 años (<a href="#">Diarrea, página 90</a>, Capítulo 3). Adultos: aumentar la ración calórica y las proteínas (al menos 2 g/kg/día). Aunque pueden consumirse todos los alimentos, evitar los alimentos crudos, la leche fresca, los alimentos ricos en fibra. Comidas fraccionadas y frecuentes.</p>
<b>Lesiones bucales y del esófago</b>	<p><b>Infecciones fúngicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Candidiasis oral: ver <a href="#">Estomatitis</a>, Capítulo 3.</li> <li>• Candidiasis del esófago: dolor al deglutir. Puede comportar una pérdida de peso.</li> </ul> <p><b>Infecciones virales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leucoplasia oral vellosa (queratosis de los bordes laterales de la lengua debido al virus de Epstein-Barr)</li> <li>• Herpes oral y esofágico</li> </ul> <p><b>Aftosis</b></p>	<p>La clínica basta en general para hacer el diagnóstico.</p> <p>Considerar toda candidiasis oral grave (extendiéndose a la laringe) como una candidiasis de esófago, incluso en ausencia de disfagia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Candidiasis oral benigna <b>nistatina VO</b> Niños y adultos: 400 000 UI/día divididos en 4 tomas (1 ml 4 veces al día) o <b>miconazol</b> gel oral Niños de 6 meses a 2 años: 1,25 ml 4 veces al día Niños mayores de 2 años y adultos: 2,5 ml 4 veces al día El tratamiento dura 7 a 14 días.</li> <li>• Candidiasis oral moderada a severa y candidiasis esofágica <b>fluconazol VO</b> Niños: 3 a 6 mg/kg/día en una toma Adultos: 50 a 200 mg/día en una toma Estas dosis pueden ser aumentadas a 400 mg/día si es necesario. El tratamiento dura 7 a 14 días por la candidiasis oral y 14 a 21 días por la candidiasis esofágica. <i>La candidiasis es indicación para iniciar profilaxis de PCP.</i></li> <li>• Leucoplasia oral vellosa: no hay tratamiento</li> <li>• Herpes oral Tratamiento analgésico (paracetamol, ibuprofeno). Ante formas recurrentes o extensas y cuando el esófago resulta afectado, añadir: <b>aciclovir VO</b> Niños menores de 2 años: 200 mg 5 veces/d durante 7 días Niños mayores de 2 años y adultos: 400 mg 5 veces/d durante 7 días <i>Profilaxis secundaria únicamente en caso de recidivas frecuentes.</i></li> </ul>

Síndromes	Definiciones y etiologías	Diagnóstico	Tratamiento
<b>Manifestaciones respiratorias</b> (ver también <a href="#">Capítulo 2</a> )	<p>Tos y/o dolor torácico y/o disnea en pacientes con infección sintomática por VIH.</p> <p>Etiologías:</p> <p><b>Infecciones bacterianas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Streptococcus pneumoniae</i></li> <li>• <i>Haemophilus influenzae</i></li> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> </ul> <p><b>Infecciones micobacterianas</b>  <i>M. tuberculosis</i>, MAC</p> <p><b>Infecciones por protozoarios</b>            Neumonía por <i>Pneumocystis jiroveci</i> (PCP)</p> <p><b>Infecciones fúngicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Cryptococcus neoformans</i></li> <li>• <i>Histoplasma capsulatum</i></li> <li>• <i>Coccidioides immitis</i></li> <li>• <i>Aspergillus spp</i></li> <li>• <i>Penicillium marneffeii</i></li> </ul> <p><b>Infecciones víricas</b>            CMV</p> <p><b>Neoplasias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sarcoma de Kaposi</li> <li>• Linfoma no Hodgkiniano</li> </ul> <p><b>Otras</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuropatía linfoide intersticial</li> <li>• Derrame pleural (a menudo TB)</li> <li>• Derrame pericárdico (a menudo TB)</li> <li>• Neumotórax (puede ser debido a un PCP)</li> </ul>	<p>1. Anamnesis y examen clínico:            ¿Sangre en los esputos?            Fiebre durante &lt; 7 días y sin disnea: no TB.            Tos durante &gt; 21 días, pérdida de peso, dolores torácicos &gt;15 días, ausencia de disnea suelen indicar TB.            Auscultación pulmonar: ¿neumonía lobular bilateral?</p> <p>2. A ser posible:            a) buscar la presencia de BK en los esputos            b) Rx pulmonar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCP: infiltrado intersticial bilateral</li> <li>• TB: miliar, cardiomegalia, pleuresía, linfadenopatía intratorácica</li> </ul> <p><i>Observaciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MAC, PCP, CMV e infecciones fúngicas son poco probables si el paciente tiene un volumen de CD4 &gt; 200.</li> <li>• La estafilococia pulmonar a menudo se asocia a una piomiositis o a un absceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para el diagnóstico y el tratamiento de las infecciones respiratorias altas y en particular las neumonías: ver <a href="#">Capítulo 2</a>.</li> <li>• Si la Rx pulmonar muestra una estafilococia pulmonar:            Niños: ver <a href="#">Estafilococia pulmonar</a>, Capítulo 2.            Adultos: <b>ceftriaxona</b> IM o IV lenta 1 g/día en una inyección + <b>cloxacilina</b> IV 8 g/día divididos en 4 inyecciones</li> <li>• Si el examen de esputos es BK+, tratar una TB.</li> <li>• Si el examen de los esputos es negativo y la Rx muestra una PCP:  <b>cotrimoxazol</b> VO durante 21 días            Niños: 100 mg SMX + 20 mg TMP/kg/día divididos en 2 tomas            Adultos: 4800 SMX + 960 TMP/día divididos en 3 tomas  <i>Observación:</i> los síntomas pueden agravarse en la fase inicial del tratamiento, hay que esperar una semana para evaluar la eficacia del tratamiento.            Añadir: <b>prednisolona</b> VO en caso de PCP grave con hipoxia:            Niños: 2 mg/kg/día y después disminuir la dosis según esquema para adultos            Adultos: 80 mg/día en 2 tomas durante 5 días y después 40 mg/día durante 5 días seguido de 20 mg/día durante 10 días  <i>Se recomienda una profilaxis secundaria.</i></li> <li>• Infecciones fúngicas (criptococosis, peniciliosis, histoplasmosis):            Adultos: <b>anfotericina B</b> IV: 0,7 a 1 mg/kg/día durante 2 semanas (criptococosis, peniciliosis) o una o 2 semanas (histoplasmosis), seguido de:  <b>fluconazol</b> VO: 400 mg/día durante 8 semanas en caso de criptococosis  <b>itraconazol</b> VO: 400 mg/día en 2 tomas durante 10 semanas (peniciliosis)  <b>itraconazol</b> VO: 600 mg/día en 3 tomas durante 3 días seguidos de 200 a 400 mg/día durante 12 semanas (histoplasmosis)  <i>Se recomienda una profilaxis secundaria.</i></li> </ul>

Síndromes	Definiciones y etiologías	Diagnóstico	Tratamiento
<b>Linfadenopatía</b>	<p>Aumento del tamaño de un ganglio linfático en pacientes con infección sintomática por VIH.</p> <p>Linfadenopatía persistente generalizada (LPG):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 ó más territorios extra-inguinales afectados</li> <li>• ganglios <math>\geq 1,5</math> cm</li> <li>• persistencia durante 3 meses (o más) sin causa de infección local o contigua. La LPG es debida a la infección por VIH en general.</li> </ul> <p>Etiologías: <b>Infección por VIH</b></p> <p><b>Infecciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TB</li> <li>• Sífilis</li> <li>• Histoplasmosis</li> <li>• Toxoplasmosis</li> <li>• CMV</li> </ul> <p><b>Neoplasias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sarcoma de Kaposi</li> <li>• Linfoma</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examen clínico: buscar una causa local (infección cutánea, dentaria, etc.); una TB o una sífilis.</li> <li>2. Sospecha de TB: punción del ganglio, búsqueda del BK, Rx del tórax. <i>Observación:</i> en pacientes infectados por VIH, la TB es a menudo extrapulmonar.</li> <li>3. Sospecha de sífilis: serología.</li> <li>4. Si los exámenes son negativos: una biopsia puede ser útil para excluir un linfoma, un sarcoma de Kaposi ganglionar, una infección fúngica o micobacteriana (ver observación para pacientes en el estadio 1).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento según la etiología o tratamiento empírico con, por ejemplo <b>doxiciclina VO</b>.</li> <li>• TB: ver la guía <i>Tuberculosis</i>, MSF.</li> <li>• Sífilis primaria: <b>benzatina bencilpenicilina IM</b> Adultos: 2,4 MUI dosis única (1,2 MUI en cada nalga) o si no hay disponibilidad, <b>azitromicina VO</b> Adultos: 2 g dosis única</li> </ul> <p><i>Observación:</i> en pacientes en el estadio 1, no es necesario realizar otros exámenes a parte de 1, 2 y 3 en esta tabla ni administrar tratamiento.</p>

Síndromes	Definiciones y etiologías	Tratamiento
<b>Patologías cutáneas</b> (ver también <a href="#">Capítulo 4</a> )	<p><b>Infecciones bacterianas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forunculosis</li> <li>• Impétigo y piodermitis</li> <li>• Hidrosadenitis axilar</li> <li>• Piomiositis</li> <li>• Sífilis</li> </ul> <p><b>Infecciones víricas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona</li> <li>• Herpes simplex</li> <li>• Condilomas acuminados</li> <li>• <i>Molluscum contagiosum</i></li> </ul> <p><b>Infecciones fúngicas</b>            Candidiasis, dermatofitosis y micosis profundas (peniciliosis, criptococosis, histoplasmosis, etc.)</p> <p><b>Neoplasia</b>            Sarcoma de Kaposi</p> <p><b>Otras dermatosis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prurigo crónico o urticaria</li> <li>• Dermatitis seborreica grave</li> <li>• Psoriasis</li> <li>• Sarna</li> <li>• Xerosis cutánea difusa</li> </ul> <p><b>Erupciones medicamentosas</b></p> <p><b>Escaras</b></p>	<p><b>Infecciones bacterianas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forunculosis, impétigo, piodermitis: ver <a href="#">Infecciones cutáneas bacterianas</a>, Capítulo 4.</li> <li>• Hidrosadenitis axilar: tratamiento local + <b>doxiciclina</b> VO: 200 mg/día en 1 o 2 tomas durante 6 semanas (en adultos)</li> <li>• Piomiositis: antibioterapia/drenaje quirúrgico, ver <a href="#">Piomiositis</a>, Capítulo 10.</li> <li>• Sífilis primaria y secundaria: ver <a href="#">Capítulo 9</a>.</li> </ul> <p><b>Infecciones víricas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zoster: ver <a href="#">Herpes y zona</a>, Capítulo 4.            En caso de formas necróticas, extensas, localizadas en el rostro o zoster oftálmico, añadir <b>aciclovir</b> dentro de las 48 h siguientes a la aparición de las lesiones:            Niños (vía IV): 15 a 30 mg/kg/d divididos en 3 perfusiones (a intervalos de 8 horas) durante 7 días            Adultos (vía oral): 800 mg 5 veces/d durante 7 días</li> <li>• Herpes simplex: ver <a href="#">Herpes y zona</a>, Capítulo 4.</li> <li>• Condilomas acuminados: ver <a href="#">Capítulo 9</a>.</li> </ul> <p><b>Infecciones fúngicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Candidiasis: <b>miconazol</b> crema al 2%, 2 aplicaciones/día</li> <li>• Dermofitosis: ver <a href="#">Micosis superficiales</a>, Capítulo 4.</li> </ul> <p><b>Sarcoma de Kaposi (SK)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciar rápidamente los ARV.</li> <li>• Tumor con edema o ulceración, o tumor extensa oral o gastrointestinal o pulmonar SK +/- enfermedad sistémica: quimioterapia</li> </ul> <p><b>Otras dermatosis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prurito, urticaria: ver <a href="#">Otras dermatosis</a>, Capítulo 4.</li> <li>• Dermatitis seborreica: 2 aplicaciones/d de pomada de <b>Whitfield</b> o <b>miconazol</b> al 2%. En caso de inflamación grave, utilizar un corticoide local además del miconazol.</li> <li>• Xerosis: vaselina al <b>óxido de zinc</b> o loción de <b>calamina</b></li> <li>• Psoriasis: <b>corticoides</b> y eventualmente vaselina al <b>óxido de zinc</b></li> <li>• Sarna: tratamiento local. En caso de forma costrosa o profusa, añadir <b>ivermectina</b> VO (ver <a href="#">Sarna</a>, Capítulo 4).</li> </ul>

Síndromes	Definiciones y etiologías	Diagnóstico	Tratamiento
<b>Problemas neurológicos en los adultos</b>	<p>Etiologías:</p> <p><b>Infecciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TB meníngea</li> <li>• Criptococosis neuromeníngea</li> <li>• Toxoplasmosis cerebral</li> <li>• Neurosífilis</li> <li>• Encefalitis vírica (CMV)</li> <li>• Encefalopatía por VIH</li> <li>• Leucoencefalopatía multifocal progresiva</li> <li>• Paludismo cerebral</li> </ul> <p><b>Neoplasia</b></p> <p>Linfoma primitivo</p> <p><b>Causas comunes de cefaleas sin relación con el VIH:</b> a veces más frecuentes en pacientes infectados (sinusitis, problemas de acomodación, etc.)</p> <p><b>Efectos medicamentosos adversos de los ARV</b></p>	<p>Examen clínico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trastornos psíquicos</li> <li>• Signos focales</li> <li>• Convulsiones</li> <li>• Signos de irritación meníngea</li> <li>• HT intracraneal</li> <li>• Problemas motores y ataxia</li> </ul> <p>En los lugares donde la infección criptocócica es frecuente, buscarla sistemáticamente en todos los adultos con CD4 &lt; 100 antes de iniciar los ARV (test rápido CrAg).</p> <p>En zonas endémicas, descartar paludismo (si hay fiebre).</p> <p>Punción lumbar (PL) si no hay contraindicaciones.</p> <p>Elementos a favor de una neurosífilis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VDRL positivo en la sangre y/o el LRC</li> <li>• hiper celularidad</li> <li>• hiperproteínorraquia</li> </ul>	<p>Test rápido de paludismo positivo: ver <a href="#">Paludismo</a>, Capítulo 6.</p> <p>En caso de signos de focalización, tratar una toxoplasmosis durante 6 semanas: <b>pirimetamina</b> VO: 200 mg en 2 tomas el primer día seguidos de 75 a 100 mg/día + <b>sulfadiazina</b> VO: 4 a 6 g/día + <b>ácido fólico</b> VO: 15 mg/día o, si no es posible, <b>cotrimoxazol</b> VO a dosis elevada: 50 mg SMX + 10 mg TMP/kg/día en 2 tomas durante 4 semanas <i>Se recomienda una profilaxis secundaria.</i></p> <p>Si la PL es positiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Meningitis bacteriana:</b> ver Capítulo 7.</li> <li>• Meningitis tuberculosa: ver la guía <i>Tuberculosis</i>, MSF.</li> <li>• Criptococosis neuro-meníngea: <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>anfotericina B</b> IV: 0,7-1 mg/kg/d + <b>flucitosina</b> VO: 100 mg/kg/d durante 2 semanas seguidos de <b>fluconazol</b> VO: 400-800 mg/d durante 8 semanas</li> <li>o <b>anfotericina B</b> V: 0,7-1 mg/kg/d + <b>fluconazol</b> VO: 800 mg/d durante 2 semanas seguidos de <b>fluconazol</b> VO sólo: 400-800 mg/d durante 8 semanas</li> <li>o <b>anfotericina B</b> IV: 0,7-1 mg/kg/d durante 5-7 días + <b>fluconazol</b> VO: 800 mg/d durante 10 semanas</li> <li>o <b>fluconazol</b> VO: 1200 mg/d + <b>flucitosina</b> VO: 100 mg/kg/d durante 2 semanas seguidos de <b>fluconazol</b> VO sólo: 800 mg/j durante 8 semanas</li> <li>o <b>fluconazol</b> 1200 mg/d durante 2 semanas seguidos de 800 mg/d durante 8 semanas</li> </ul> </li> </ul> <p>Durante la fase de inducción: utilizar fluconazol IV si el paciente no puede tomar fluconazol oral; la anfotericina B convencional puede ser reemplazada por la anfotericina B liposomal (3 mg/kg/d, 2 semanas). <i>Se recomienda una profilaxis secundaria.</i></p> <p><i>Observación:</i> la presión intracraneal es a menudo elevada en la criptococosis neuro-meníngea. Puede ser necesario practicar punciones repetidas de LRC al principio del tratamiento para reducir la presión.</p> <p>Neurosífilis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>bencilpenicilina</b> IV: 12 a 24 MUI/día en 6 inyecciones a intervalos de 4 horas durante 14 días</li> <li>o <b>bencilpenicilina procaina</b> IM: 2,4 g/día en una inyección + <b>probenecid</b> VO: 2 g/día en 4 tomas durante 10 a 14 días</li> <li>o <b>ceftriaxona</b> IV o IM: 2 g/día en una inyección durante 10 a 14 días</li> </ul> <p>Cefaleas sin etiología reconocida: tratamiento sintomático empezando por analgésicos de nivel 1 (ver <a href="#">Dolor</a>, Capítulo 1).</p>

Síndromes	Definiciones y etiologías	Diagnóstico	Tratamiento
<b>Problemas neurológicos en los niños</b>	<p>Etiologías:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningitis bacteriana</li> <li>• TB meníngea</li> <li>• Criptococosis neuro-meníngea</li> <li>• Toxoplasmosis cerebral</li> <li>• Meningo-encefalitis vírica (CMV)</li> <li>• Paludismo cerebral</li> </ul>	<p>Realizar un buen interrogatorio, pues sólo los episodios agudos se benefician de un tratamiento etiológico específico (convulsiones, síndrome meníngeo, signos de focalización).</p> <p>En zonas endémicas, buscar un paludismo (si hay fiebre).</p> <p>Punción lumbar (PL) si no hay contraindicaciones.</p>	<p>Test rápido de paludismo positivo: ver <a href="#">Paludismo</a>, Capítulo 6.</p> <p>Si no es posible practicar una PL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratar una <a href="#">meningitis bacteriana</a> si hay fiebre y/o síndrome meníngeo (Capítulo 7).</li> <li>• En caso de signos de focalización, tratar una toxoplasmosis: <b>pirimetamina</b> VO: 2 mg/kg/d en 2 tomas durante 2 días seguido de 1 mg/kg/d + <b>sulfadiazina</b> VO: 80 mg/kg/d en 2 tomas + <b>ácido folínico</b> VO: 10 mg/d en una toma durante 8 semanas o, si no es posible, <b>cotrimoxazol</b> VO en dosis elevadas: 50 mg SMX + 10 mg TMP/kg/d en 2 tomas durante 4 semanas <i>Se recomienda una profilaxis secundaria.</i></li> </ul> <p>Si la PL es positiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Meningitis bacteriana</a>: ver Capítulo 7.</li> <li>• Meningitis tuberculosa: ver la guía <i>Tuberculosis</i>, MSF.</li> <li>• Criptococosis neuro-meníngea: <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>anfotericina B</b> IV: 0,7-1 mg/kg/d + <b>flucitosina</b> VO: 100 mg/kg/d durante 2 semanas seguidos de <b>fluconazol</b> VO: 6-12 mg/kg/d (max. 800 mg/d) durante 8 semanas</li> <li>o <b>anfotericina B</b> IV: 0,7-1 mg/kg/d + <b>fluconazol</b> VO: 12 mg/kg/d (max. 800 mg/d) durante 2 semanas seguidos de <b>fluconazol</b> VO sólo: 6-12 mg/kg/d durante 8 semanas</li> <li>o <b>anfotericina B</b> IV: 0,7-1 mg/kg/d durante 5-7 días + <b>fluconazol</b> VO: 12 mg/kg/d (max. 800 mg/d) durante 10 semanas</li> <li>o <b>fluconazol</b> VO: 12 mg/kg/d (max. 1200 mg/d) + <b>flucitosina</b> VO: 100 mg/kg/d durante 2 semanas seguidos de <b>fluconazol</b> VO sólo: 12 mg/kg/d (max. 800 mg/d) durante 8 semanas</li> <li>o <b>fluconazol</b> VO: 12 mg/kg/d (max. 1200 mg/d) durante 2 semanas seguidos de 12 mg/kg/d (max. 800 mg/d) durante 8 semanas</li> </ul> </li> </ul> <p>Durante la fase de inducción: utilizar fluconazol IV si el niño no puede tomar fluconazol oral; la anfotericina B convencional puede ser reemplazada por la anfotericina B liposomal (3 mg/kg/d, 2 semanas). <i>Se recomienda una profilaxis secundaria.</i></p>

Síndromes	Definiciones y etiologías	Diagnóstico	Tratamiento
<b>Fiebre persistente o recurrente</b>	<p>Temperatura superior a 38°C, (durante más de 5 días) o recurrente (muchos episodios en un periodo de más de 5 días)</p> <p>Etiologías:</p> <p><b>Infecciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedades infantiles comunes</li> <li>• Infecciones graves (TB, neumonía, tifus, septicemia, meningitis, endocarditis, etc.)</li> <li>• Infecciones bacterianas ocultas (sinusitis, otitis, infección urinaria)</li> <li>• Infecciones oportunistas (TB, micosis, toxoplasmosis)</li> <li>• Paludismo</li> </ul> <p><b>Neoplasia</b> Linfoma no-Hodgkiniano</p> <p><b>Infección por VIH</b></p> <p><b>Fiebre de origen medicamentoso</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anamnesis y examen clínico: buscar un foco ORL o urinario, una TB, una erupción cutánea, ganglios, etc.</li> <li>2. En zona endémica, buscar un paludismo: frotis y gota gruesa.</li> <li>3. Sospecha de TB: buscar presencia de BK.</li> <li>4. Rx pulmonar, recuento y fórmula sanguínea, hemo-cultivos, análisis de orina, coprocultivo, serología, punción lumbar (PL).</li> </ol> <p>Si el paciente está recibiendo tratamiento, pensar en una fiebre de origen medica- mentoso.</p>	<p>Test rápido de paludismo positivo: ver <a href="#">Paludismo</a>, Capítulo 6.</p> <p>A falta de test: en zona endémica, dar sistemáticamente un tratamiento antipalúdico.</p> <p>Sospecha de meningitis: tratamiento según el resultado de la PL.</p> <p>Si no puede practicarse una PL, tratar una <a href="#">meningitis bacteriana</a>, Capítulo 7.</p> <p>Sospecha o identificación de foco infeccioso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ORL: <a href="#">Capítulo 2</a>; urinario: <a href="#">Capítulo 9</a>, etc.</li> <li>• TB: ver la guía <i>Tuberculosis</i>, MSF.</li> </ul>



# Capítulo 9:

## Patologías genitales y urinarias

Patología nefrourológica	
Síndrome nefrótico en el niño .....	239
Litiasis urinaria .....	243
Cistitis aguda .....	244
Pielonefritis aguda .....	246
Prostatitis aguda .....	248
Infecciones genitales (IG) .....	249
Secreción uretral .....	251
Secreción vaginal anormal .....	253
Úlceras genitales .....	256
Dolor abdominal bajo en mujeres.....	259
Infecciones genitales altas (IGA) .....	260
Condilomas .....	263
Principales infecciones genitales (resumen) .....	264
Metrorragias.....	26



# Síndrome nefrótico en el niño

- El síndrome nefrótico (SN) se caracteriza por la presencia de edema, proteinuria masiva, hipoalbuminemia e hiperlipidemia.
- El SN primario o idiopático es la forma más frecuente de SN en los niños de un a 10 años. Habitualmente responde a los corticoides.
- El SN secundario está relacionado con enfermedades infecciosas (p.ej. glomerulonefritis postinfecciosa, endocarditis, hepatitis B y C, infección por VIH, paludismo, esquistosomiasis). Puede responder al tratamiento de la patología subyacente.
- Los niños afectados de SN tienen riesgo de trombosis, infecciones bacterianas graves (por *S. pneumoniae* en particular) y de malnutrición. En ausencia de tratamiento, un SN puede evolucionar a una insuficiencia renal.

## Signos clínicos

- Típicamente, el niño presenta edema blando, indoloro, con fóvea. Su localización varía según la posición y la actividad. Al levantarse, el edema es peri-orbitario o facial. Al estar de pie, se reduce en la cara y aparece en las extremidades inferiores. Si el SN se agrava, el edema puede afectar la espalda o el área genital o generalizarse, con ascitis y efusión pleural.
- Hay que diferenciar este edema del de la malnutrición aguda severa (MAS): en la MAS, el niño presenta edemas bilaterales de los miembros inferiores que no varían con la posición. En los casos severos, el edema progresa hacia arriba, es decir, se extiende a las manos y después a la cara. Generalmente, se asocia a modificaciones típicas de la piel y cabellos (ver Kwashiorkor: [Malnutrición aguda grave](#), Capítulo 1).
- Excluida la MAS, para establecer el diagnóstico clínico de SN primario deben cumplirse los 2 criterios siguientes:
  - Presencia de proteinuria masiva,
  - y
  - Ausencia de infecciones asociadas: ver [Hepatitis B y C](#) y [Infección por el VIH](#) (Capítulo 8), [Paludismo](#) y [Esquistosomiasis](#) (Capítulo 6).

## Laboratorio

- Orina
  - Medir la proteinuria mediante una tira reactiva en tres muestras de orina distintas (primera orina de la mañana si es posible). En caso de SN, la proteinuria es igual o mayor a +++ o igual o mayor a 300 mg/dl o 30 g/litro<sup>a</sup>. Si el examen no detecta proteinuria masiva, se excluye el SN.
  - En caso de hematuria macroscópica, o microscópica  $\geq$  ++, pensar en glomerulonefritis.

<sup>a</sup> En el SN, la proteinuria se define como la excreción urinaria de proteínas mayor a 50 mg/kg/día en niños. La evaluación cuantitativa de la proteinuria se realiza normalmente en orina de 24 horas. De todas maneras, la medida de la proteinuria mediante tira reactiva es una alternativa cuando el examen no puede realizarse en dichas condiciones.

- Sangre (si disponible)
  - Albúmina plasmática inferior a 30 g/litro e hiperlipidemia.
  - Nitrógeno ureico y creatinina habitualmente normales.
- Efectuar todos los tests necesarios para excluir un SN secundario.

## Tratamiento

- Hospitalizar al niño para iniciar el tratamiento.
- Los corticoides (prednisolona o prednisona) están indicados en caso de SN primario.
- Antes de iniciar la corticoterapia:
  - Tratar todas las infecciones agudas concomitantes como neumonía, peritonitis, septicemia, faringitis o celulitis.
  - Excluir una tuberculosis evolutiva y/o de iniciar un tratamiento antituberculoso.
- Corticoterapia  
Ver algoritmo [página 242](#). La duración total del tratamiento inicial es de 2 a 4 meses.
- Nutrición, hidratación, cuidados de enfermería y seguimiento
  - Régimen sin sal añadida.
  - No hacer restricción hídrica (riesgo de trombosis debido a la hipercoagulabilidad). Si el edema es muy severo, los aportes hídricos pueden restringirse inicialmente (p.ej. 75% del aporte habitual), controlando a un tiempo la diuresis.
  - Animar al niño a caminar y jugar para prevenir las trombosis.
  - El niño puede salir del hospital cuando está estabilizado. Debe ser revisado al menos cada mes, con mayor frecuencia si está indicado. Pesarlo y controlar la proteinuria en cada visita.
  - Pedir a los padres que continúen el régimen sin sal añadida y consultar en caso de fiebre, dolor abdominal, dificultad respiratoria o signos de trombosis.
- Manejo de las infecciones  
Tratar las infecciones desde su aparición pero no administrar antibióticos profilácticos de rutina.
- Vacunación
  - Niños menores de 5 años: verificar que el niño ha recibido todas las vacunas del PAI incluidas la vacuna contra *Haemophilus influenzae* tipo B, la vacuna neumocócica conjugada y, en zona endémica, la vacuna conjugada contra el meningococo. Si no, poner a día la vacunación.
  - Niños mayores de 5 años: verificar que el niño ha recibido las vacunas contra el tétanos, el sarampión, la vacuna neumocócica conjugada y, en zona endémica, la vacuna conjugada contra el meningococo. Si no, poner a día la vacunación.

## Manejo de las complicaciones

- Disminución del volumen intravascular con riesgo de shock a pesar del aspecto edematoso  
El niño presenta disminución de la diuresis asociada a uno de los signos siguientes: tiempo de recoloración capilar  $\geq 3$  segundos, piel marmórea, extremidades frías, presión arterial baja (si disponible).  
Si estos signos están presentes, administrar **albúmina humana** al 5% IV: 1 g/kg. En ausencia de albúmina, administrar **Ringer lactato** o **cloruro de sodio al 0,9%**: 10 ml/kg en 30 minutos.  
En caso de shock, ver [Estado de shock](#), Capítulo 1.

- Dificultad respiratoria debida a un edema severo (raro)

Los diuréticos pueden utilizarse, únicamente en esta situación y solamente en ausencia de signos de disminución del volumen intravascular o después de la corrección de una posible hipovolemia:

**furosemida** VO: 1 mg/kg/día divididos en 2 tomas

Si el tratamiento no es eficaz, cesar la furosemida. Si la creatinina es normal, cambiar a **espironolactona** VO: 2 mg/kg/día divididos en 2 tomas. La dosis puede aumentarse hasta 9 mg/kg/día en caso que persista la ascitis.

Mientras el niño esté con diuréticos, vigilar la aparición de deshidratación, hipocaliemia y trombosis.

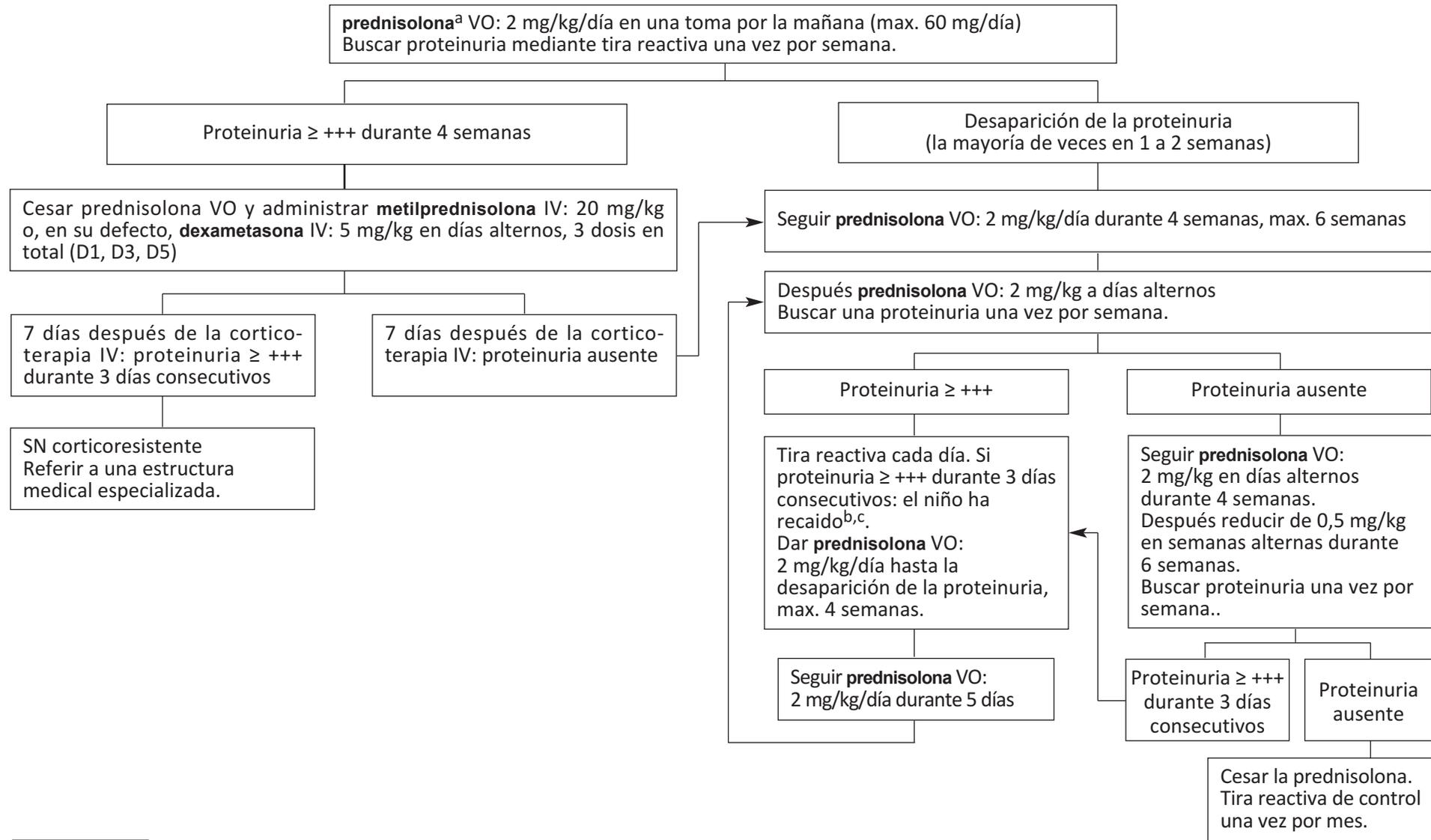
Se precisa un manejo especializado (incluyendo exámenes complementarios como biopsia renal, etc.):

- En los niños menores de 1 año o mayores de 10 años,
- En caso de SN corticoresistente,
- En caso de síndrome mixto nefrótico/nefrítico.

En caso de SN corticoresistente, si es imposible referir y como último recurso, intentar retardar la insuficiencia renal utilizando:

**enalapril** VO: 0,2 a 0,6 mg/kg/día divididos en 2 tomas (empezar con una dosis pequeña y aumentar progresivamente si es necesario hasta obtener la reducción de la proteinuria). Si es posible, vigilar la aparición de hipercaliemia.

De todas maneras, esta medida es paliativa y el pronóstico del SN corticoresistente es desfavorable en ausencia de manejo especializado.



<sup>a</sup> Prednisona y prednisolona en este algoritmo, se utilizan indistintamente.

<sup>b</sup> Si el niño ha sufrido más de una recaída, tratar hasta la desaparición de la proteinuria y posteriormente disminuir la prednisolona de 0,5 mg/kg en días alternos más que cesar por completo y tratar durante 12 meses. Continuar mientras la proteinuria continúe siendo negativa. En caso de recidiva de la proteinuria, tratar como una recaída. El niño sufre un SN corticodependiente.

<sup>c</sup> Recaídas frecuentes: 2 o más durante los 6 primeros meses o 4 o más en un periodo de 12 meses.

# Litiasis urinaria

Obstrucción completa de las vías urinarias por uno o varios cálculos.

## Signos clínicos

- Dolores lumbares o pélvicos agudos o muy agudos (cólico nefrítico).
- Hematuria con o sin “arenilla” en la orina, con o sin expulsión de cálculo.
- Sedimento urinario: hematíes con o sin leucocitos.
- Puede sobreinfectarse: se manifiesta por medio de una [cistitis](#) o una [pielonefritis](#).

## Tratamiento

- Beber abundantemente: 3 a 4 litros/día
- Analgésicos:
  - Formas moderadas  
**diclofenaco** VO: 150 mg/día divididos en 3 tomas durante 3 días,  
asociado a **hioscina butilbromida** VO: 30 a 60 mg/día divididos en 3 tomas
  - Cólicos nefríticos  
**diclofenaco** IM: 75 mg/inyección, una a 2 veces/día durante 2 días máximo y después  
sustituir por dosis orales  
asociadas a **hioscina butilbromida** IM: 10 a 20 mg/inyección cada 8 horas en función de la  
evolución clínica
- En caso de infección: antibioterapia como para una [pielonefritis](#), cuya eficacia estará condicionada a la eliminación del cálculo.

# Cistitis aguda

La cistitis es una infección de la vejiga y de la uretra, afectando esencialmente las mujeres y las niñas a partir de los 2 años de edad. *Escherichia coli* es responsable de 70 a 95% de las infecciones. Los demás gérmenes posibles son *Proteus mirabilis*, *enterococcus sp*, *Klebsiella sp* y en las mujeres jóvenes, *S. saprophyticus*.

## Signos clínicos

– Escozores urinarios y polaquiuria (emisión frecuente de pequeñas cantidades de orina); en niños: llanto al orinar; incontinencia de orina.

Y

– Ausencia de fiebre (o fiebre moderada) y de dolor lumbar; ausencia de signos y síntomas sistémicos en niños.

Descartar siempre una [pielonefritis](#).

El síntoma “escozores urinarios” no basta para confirmar el diagnóstico. En presencia de una secreción vaginal anormal, ver [página 253](#).

## Laboratorio

– Test de la tira reactiva:

Buscar la presencia de nitritos (testigos de la presencia de enterobacterias) y leucocitos (testigos de un fenómeno inflamatorio).

- Un test negativo a un tiempo para nitritos y leucocitos excluye una infección urinaria.
- Un test positivo para nitritos y/o leucocitos sostiene el diagnóstico clínico.

– Microscopia/cultura de la orina: si el test con tira reactiva es positivo, se recomienda realizar un examen de orina con microscopía y urocultivo, si están disponibles, para confirmar la infección urinaria e identificar el germen implicado, particularmente en niños y mujeres embarazadas.

Si no hay posibilidad de realizar una microscopia, un resultado positivo para leucocitos y/o nitritos en pacientes con signos típicos de cistitis justifica la prescripción de tratamiento antibiótico empírico.

*Observación:* independientemente de estos resultados, en las zonas donde la esquistosomiasis urinaria es endémica, una hematuria macroscópica o la detección de sangre en la orina con tira reactiva debe llevar a pensar en una esquistosomiasis, particularmente en niños de entre 5 y 15 años, incluso siendo posible la presencia concomitante de una infección urinaria.

## Tratamiento

### **Cistitis en niñas $\geq$ 2 años**

**cefixima** VO: 8 mg/kg/día en una toma durante 3 días

o

**amoxicilina/ácido clavulánico** VO (dosis expresada en amoxicilina): 25 mg/kg/día divididos en 2 tomas (con presentaciones 8:1 o 7:1 o 4:1)

La dosis de ácido clavulánico no debe sobrepasar 12,5 mg/kg/día o 375 mg/día.

***Cistitis en mujeres no embarazadas***

- Si la tira reactiva urinaria es positiva para nitritos y leucocitos:
  - fosfomicina-trometamol** VO: 3 g dosis única
  - o
  - ciprofloxacino** VO: 500 mg/día divididos en 2 tomas durante 3 días
  - o
  - nitrofurantoína** VO (excepto en pacientes con déficit de G6PD): 300 mg/día divididos en 3 tomas durante 5 días
- Si la tira reactiva es positiva para leucocitos pero negativa para nitritos, es posible una infección por *S. saprophyticus*. La fosfomicina es ineficaz contra este germen. Utilizar el ciprofloxacino o la nitrofurantoína, como más arriba.
- Sea cual sea el antibiótico administrado, los signos pueden persistir 2 o 3 días después del tratamiento incluso siendo éste eficaz.
- En caso de fracaso del tratamiento (o de cistitis recurrente, es decir > 3-4 episodios/año), **ciprofloxacino** VO: 1 g/día divididos en 2 tomas durante 5 días
- En caso de cistitis recurrente, pensar en la posibilidad de cálculos en la vejiga, una esquistosomiasis urinaria, una tuberculosis urinaria, una gonococia (examinar a la pareja).

***Cistitis en mujeres embarazadas o lactantes***

**fosfomicina-trometamol** VO como más arriba

o

**cefixima** VO: 400 mg/día divididos en 2 tomas durante 5 días

o

**nitrofurantoína** VO (excepto durante el último mes del embarazo, el primer mes de lactancia, y en pacientes con déficit de G6PD): 300 mg/día divididos en 3 tomas durante 5 a 7 días

# Pielonefritis aguda

La pielonefritis es una infección del parénquima renal, potencialmente severa, en particular en mujeres embarazadas, recién nacidos y lactantes. Los gérmenes responsables son los mismos causantes de cistitis (ver [Cistitis aguda](#)).

## Signos clínicos

### *Recién nacidos y niños pequeños*

- Los síntomas no son específicos: fiebre, irritabilidad, vómitos, rechazo de alimento. El abdomen puede ser sensible. La ausencia de fiebre no excluye el diagnóstico. Por el contrario, el único signo puede ser fiebre aislada, sin causa evidente.
- El cuadro puede ser severo en el recién nacido: fiebre o hipotermia, deterioro del estado general, alteración de la consciencia, tez grisácea, signos de shock.

En la práctica, debe sospecharse infección urinaria ante fiebre sin causa identificada o síndrome infeccioso o septicemia sin foco aparente.

### *Niños más mayores y adultos*

- Signos de cistitis (escozores urinarios y polaquiuria, etc.)  
Y
- Fiebre > 38,5°C y dolor lumbar (con frecuencia unilateral) o abdominal

## Laboratorio

Ver [Cistitis aguda](#).

## Tratamiento

- Antibioterapia en niños
  - *Niños menores de un mes*
    - cefotaxima** IV lenta (3 minutos) durante 10 días
    - Niños 0 a 7 días (< 2 kg): 100 mg/kg/día divididos en 2 inyecciones
    - Niños 0 a 7 días (≥ 2 kg): 150 mg/kg/día divididos en 3 inyecciones
    - Niños 8 días a < 1 mes: 150 mg/kg/día divididos en 3 inyecciones
  - o
  - ampicilina** IV lenta (3 minutos) durante 10 días:
    - Niños 0 a 7 días (< 2 kg): 100 mg/kg/día divididos en 2 inyecciones
    - Niños 0 a 7 días (≥ 2 kg): 150 mg/kg/día divididos en 3 inyecciones
    - Niños 8 días a < 1 mes: 150 mg/kg/día divididos en 3 inyecciones
  - + **gentamicina** IV lenta (3 minutos) o perfusión (30 minutos) durante 5 días
    - Niños 0 a 7 días (< 2 kg): 3 mg/kg/día en una inyección o perfusión
    - Niños 0 a 7 días (≥ 2 kg): 5 mg/kg/día en una inyección o perfusión
    - Niños 8 días a < 1 mes: 5 mg/kg/día en una inyección o perfusión

- *Niños mayores de un mes*  
**ceftriaxona** IM o IV<sup>a</sup> lenta (3 minutos): 50 mg/kg/día en una inyección hasta la mejoría clínica (3 días como mínimo)  
 y substituir por:  
**amoxicilina/ácido clavulánico** VO (dosis expresada en amoxicilina)  
 Niños < 40 kg: 45 a 50 mg/kg/día en 2 tomas (con presentaciones 8:1 o 7:1) o en 3 tomas (con presentaciones 4:1)  
 Niños ≥ 40 kg: 1500 a 2000 mg/día en 2 tomas (con presentaciones 8:1 o 7:1) o en 3 tomas (con presentaciones 4:1)  
 La dosis de ácido clavulánico no debe sobrepasar 12,5 mg/kg/día o 375 mg/día.
- Antibioterapia en adultos
  - *En ausencia de signos de gravedad*  
**ciprofloxacino** VO: 1 a 1,5 g/día divididos en 2 o 3 tomas durante 7 días  
 o  
**cefixima** VO: 400 mg/día divididos en 2 tomas durante 10 a 14 días
  - *En presencia de signos de gravedad* (vómitos, detección tardía, sepsis, shock séptico) o *factores de riesgo para mala evolución* (desnutrición, patología asociada, etc.)  
**ceftriaxona** IM: 1 g/día en una inyección durante 3 días como mínimo y substituir por **cefixima** VO: 400 mg/día divididos en 2 tomas hasta completar 10 a 14 días de tratamiento (hasta 21 días según la evolución clínica)  
 + **gentamicina** IM: 6 mg/kg/día en una inyección durante 3 días en caso de sepsis  
 o, en su defecto:  
**ampicilina** IV lenta (3 minutos): 8 g/día divididos en 3 inyecciones durante 3 días como mínimo  
 + **gentamicina** IM: 6 mg/kg/día en una inyección durante 3 días  
 y substituir por **amoxicilina** VO: 4 g/día divididos en 2 tomas hasta completar 10 a 14 días de tratamiento
- Tratamiento de la fiebre y del dolor: de preferencia paracetamol que AINS ([Fiebre](#), Capítulo 1).
- Buena hidratación de los pacientes (1,5 litro/día en adultos), especialmente los niños (riesgo de deshidratación); tratar la deshidratación si está presente ([Anexo 2](#)).
- En las formas severas, manejo del shock séptico.

<sup>a</sup> El disolvente de la ceftriaxona para inyección IM contiene lidocaína. Reconstituida con este disolvente, la ceftriaxona jamás debe ser administrada en IV. Para la administración IV, utilizar únicamente el agua ppi.

# Prostatitis aguda

Infección aguda de la próstata debida a menudo a gérmenes Gram negativo.

## Signos clínicos

- Signos de cistitis (escozores urinarios y polaquiuria) con fiebre en el hombre; dolor perineal frecuente.
- Tacto rectal muy doloroso.
- Sedimento urinario: leucocituria, piuria, más o menos hematuria.

## Tratamiento

Difícil, puede convertirse en crónica.

- Beber abundantemente: 3 a 4 litros/día
- [Fiebre y dolor](#) (Capítulo 1)
- Antibioterapia prolongada:  
**ciprofloxacino VO: 1000 mg/día** divididos en 2 tomas durante 28 días

## Infecciones genitales (IG)

El diagnóstico y el tratamiento de las infecciones genitales comportan muchas dificultades: falta de especificidad de los síntomas; frecuencia de las infecciones asintomáticas; exámenes válidos no siempre disponibles en el terreno; frecuencia de las infecciones mixtas; necesidad de tratar simultáneamente la(s) pareja(s) sexual(es) si la infección es de transmisión sexual<sup>a</sup>; riesgo aumentado de recaídas o fallo terapéutico en caso de coinfección con el VIH.

Por ello, la OMS ha introducido el enfoque sindrómico de las IG y elaborado protocolos de atención médica estandarizados: el paciente que presenta un síndrome es tratado para los diferentes gérmenes/infecciones<sup>b</sup> susceptibles de provocar ese síndrome.

Buscar una infección genital si el/la paciente se queja de:	Ver
Secreción uretral purulenta Dolores/irritaciones durante la micción (disuria)	Secreción uretral
Secreción vaginal anormal Prurito/quemazón vulvar Dolores al tener relaciones sexuales (dispareunia) Dolores/irritaciones durante la micción (disuria)	Secreción vaginal anormal
Vesículas o ulceración en los órganos genitales Quemazón de la vulva o del periné	Úlceras genitales
Excrecencias ano/genitales	Condilomas
Dolor abdominal bajo (en mujeres)	Dolor abdominal bajo Infecciones genitales altas

### Principios de tratamiento de las IG

- El paciente puede recibir un tratamiento eficaz sin recurrir a exámenes de laboratorio. Algunos análisis pueden ser útiles en el caso de secreción uretral y secreción vaginal anormal, pero la espera de los resultados no debe retrasar la administración de tratamiento (los resultados deben estar disponibles a la hora de haberse efectuado los análisis).
- Tratar al paciente a partir de la primera visita (ningún paciente debe salir de la consulta sin tratamiento, mientras se esperan los resultados del laboratorio por ejemplo).
- Debe primarse el tratamiento en dosis única cuando esté indicado.
- En caso de secreción uretral, secreción vaginal anormal (excepto en candidiasis), úlceras genitales (excepto en herpes) y infección genital alta de transmisión sexual, la pareja sexual debe ser tratada. Para la candidiasis, el herpes y los condilomas, la pareja sólo se trata si es sintomática.
- Los pacientes que sufren enfermedades de transmisión sexual deben ser informados sobre su enfermedad y tratamiento, ser aconsejados sobre cómo reducir los riesgos y sobre el despistaje de VIH. Debe proveerse de preservativos para toda la duración del tratamiento.

<sup>a</sup> Las infecciones genitales pueden ser de transmisión sexual (p.ej. gonococia, clamidiasis) o no (p.ej. la mayor parte de las candidiasis).

<sup>b</sup> Recordar que, en las regiones donde la esquistosomiasis por *S. haematobium* es endémica, los síntomas de infección genital pueden ser debidos o asociados a una esquistosomiasis urogenital (ver [Esquistosomiasis](#), Capítulo 6).

## Situación especial: la violencia sexual

Teniendo en cuenta las consecuencias somáticas, fisiológicas, jurídicas y sociales de la agresión sexual, la *asistencia médica* no se limita a diagnosticar y tratar las lesiones o infecciones genitales.

Hay que escuchar a la víctima, realizar un examen clínico completo y exámenes biológicos si están disponibles, y redactar un certificado médico (ver [Anexo 3](#)).

En el momento de la consulta debe iniciarse un tratamiento preventivo o curativo.

### – *Tratamientos profilácticos:*

- se da prioridad al riesgo de:
  - a) transmisión del VIH. Empezar de inmediato con la administración de antirretrovirales en víctimas visitadas a las 48-72 horas de la agresión (ver [Infección por VIH y SIDA](#), Capítulo 8);
  - b) embarazo como resultado de la violación. Administrar el tratamiento anticonceptivo de urgencia, lo más rápidamente posible dentro de las 72 horas de haberse producido la agresión: **levonorgestrel** VO, 1 comprimido de 1,5 mg dosis única<sup>c</sup>; doblar la dosis (3 mg) en los pacientes bajo tratamiento profiláctico post exposición al VIH o bajo inductores enzimáticos (p.ej. rifampicina, carbamazepina, algunos antirretrovirales, etc.);
- la profilaxis de las infecciones de transmisión sexual consiste en la administración de una dosis única de **azitromicina** VO 2 g + **ceftriaxona** IM 250 mg (o, si la ceftriaxona no está disponible, **cefixima** VO 400 mg); si es necesario, puede tratarse a continuación una tricomoniasis (**tinidazol** o **metronidazol** VO, 2 g dosis única);
- profilaxis antitetánica (ver [Tétanos](#), Capítulo 7) en caso de heridas;
- vacunación contra hepatitis B (ver [Hepatitis víricas](#), Capítulo 8).

### – *Tratamiento curativo:*

- heridas,
- patologías contraídas, si el incidente no es reciente.

Es necesaria una *asistencia psicológica* sea cual sea el tiempo transcurrido desde el incidente. Se basa en una atención inmediata (acogida, escucha) y si fuera necesario, un seguimiento con vistas a determinar y tratar las consecuencias psicológicas y/o psiquiátricas (problemas de ansiedad, estado depresivo, síndrome psicotraumático, etc.). Ver [Capítulo 11](#).

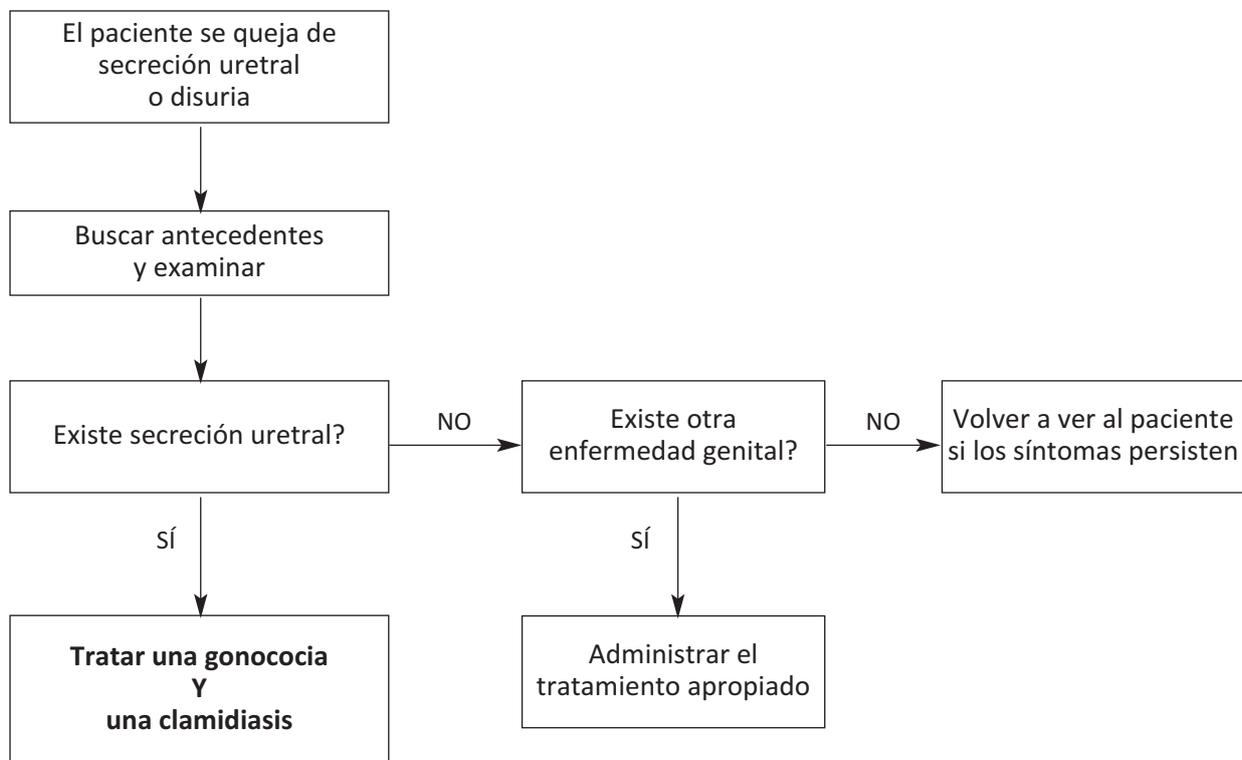
<sup>c</sup> La contracepción de urgencia iniciada entre las 72 y 120 horas (5 días) después de la violación es lo suficientemente eficaz como para ser administrada..

# Secreción uretral

La secreción uretral se encuentra casi exclusivamente en el hombre. Los principales gérmenes implicados son *Neisseria gonorrhoeae* (gonococia) y *Chlamydia trachomatis* (clamidiasis).

La presencia de secreción uretral debe ser constatada mediante un exámen clínico<sup>a</sup>. En el hombre, masajear suavemente la uretra si la secreción uretral no es visible. También debe buscarse una secreción uretral en los pacientes que se quejen de dolores/ irritaciones durante la micción (disuria).

## Conducta a seguir



## Laboratorio

- *Chlamydia trachomatis* no puede ser identificada en un laboratorio de terreno. En ausencia de tests de diagnóstico rápido válidos, el tratamiento es empírico.
- En el hombre, puede buscarse el gonococo sobre una muestra uretral tras coloración con azul de metileno o tinción de Gram (diplococos intracelulares Gram negativo).

<sup>a</sup> En las zonas dónde la filariosis linfática es endémica, no confundir una secreción uretral purulenta con la emisión de orinas lechosas o « agua de arroz » (quiluria), sugestiva de una filariosis linfática.

## Tratamiento del paciente

- En la mujer: tratar como una **cervicitis**.
- En el hombre:
  - Si se ha tomado una muestra genital: en ausencia de gonococos, tratar una clamidiasis; en presencia de gonococos, tratar una clamidiasis Y una gonococia.
  - En ausencia de laboratorio, tratar una clamidiasis Y una gonococia como más arriba:

Tratamiento de la clamidiasis	MÁS	Tratamiento de la gonococia
<b>azitromicina</b> VO: 1 g dosis única o <b>doxiciclina</b> VO: 200 mg/día divididos en 2 tomas durante 7 días	<b>MÁS</b>	<b>ceftriaxona</b> IM: 250 mg dosis única o, si la ceftriaxona no está disponible, <b>cefixima</b> VO: 400 mg dosis única o <b>espectinomicina</b> IM: 2 g dosis única

Si la secreción uretral persiste o reaparece después de 7 días:

- Verificar que el paciente ha recibido un tratamiento ineficaz (es decir, una de las asociaciones de más arriba).
- Si ha recibido otro tratamiento (p.ej. cotrimoxazol o kanamicina), puede sospecharse una resistencia del gonococo: tratar de nuevo una gonococia como más arriba (la clamidia es raramente resistente).
- Si se ha dado un tratamiento eficaz y correctamente seguido, pensar en una infección por *Trichomonas vaginalis* y tratar (**tinidazol** o **metronidazol** VO, 2 g dosis única); pensar también en una reinfección

## Tratamiento de la pareja

La pareja sexual recibe el mismo tratamiento que el paciente, sea sintomático o no.

# Secreción vaginal anormal

Una secreción vaginal anormal se define como una secreción vaginal de color/olor/consistencia no habitual (p.ej de color, purulento, maloliente).

Se acompaña con frecuencia de prurito vulvar o dolores al tener relaciones sexuales (dispareunia) o irritaciones durante la micción (disuria) o dolor abdominal bajo. Debe buscarse sistemáticamente una secreción vaginal anormal en las pacientes que presentan estos síntomas.

Una secreción vaginal anormal puede ser signo de una infección de la vagina (vaginitis) y/o del cuello del útero (cervicitis) o de una infección genital alta.

La secreción vaginal debe ser constatada mediante examen clínico: inspección de la vulva, exámen con espéculo (secreción/inflamación de cuello o de vagina?).

La palpación abdominal y el tacto pelviano deben practicarse sistemáticamente a todas las mujeres que presenten una secreción vaginal anormal, en busca de una infección genital alta (dolor abdominal y dolor a la movilización del cuello del útero).

Los principales gérmenes implicados son:

- Para la vaginitis: *Gardnerella vaginalis* y otras bacterias (vaginitis bacteriana), *Trichomonas vaginalis* (tricomoniasis) y *Candida albicans* (candidiasis).
- Para la cervicitis: *Neisseria gonorrhoeae* (gonococia) y *Chlamydia trachomatis* (clamidiasis).
- Para las infecciones genitales altas: ver [página 260](#).

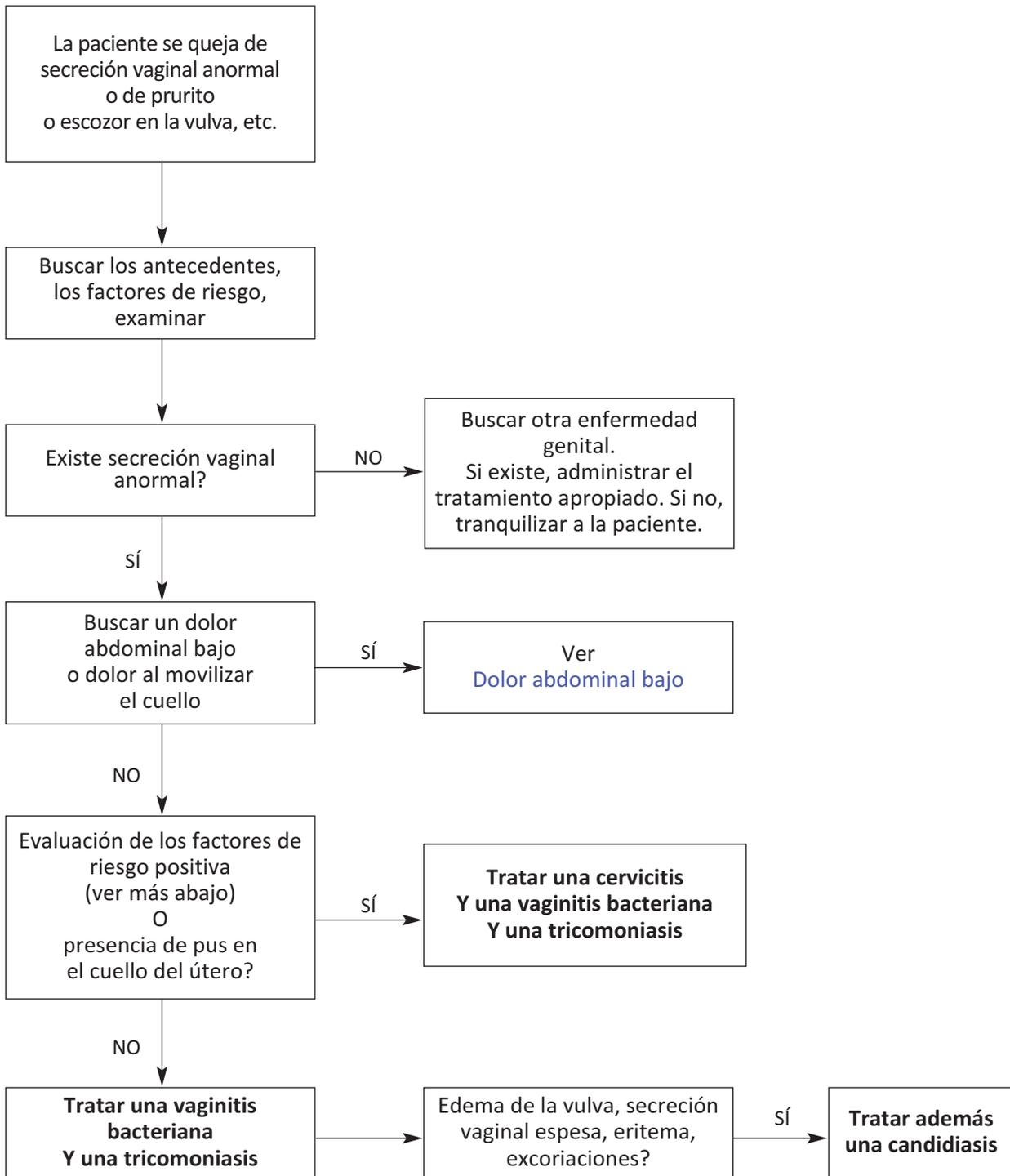
## Conducta a seguir

Ver esquema en la página siguiente.

## Laboratorio

- Los análisis realizados en el terreno permiten en general identificar las causas de la vaginitis únicamente, su interés es por tanto limitado.  
El examen al microscopio efectuado en fresco puede mostrar la presencia de *Trichomonas vaginalis* móviles, bacilos y filamentos micelios de *Candida albicans* y células clave en la vaginitis bacteriana.
- La análisis para demostrar la presencia de *Neisseria gonorrhoeae* por coloración de Gram no resulta sensible en las mujeres y no se recomienda.

## Conducta a seguir



La cervicitis resulta difícil de diagnosticar. En caso de duda, tratar una cervicitis en toda mujer que presente una secreción vaginal anormal y al menos uno de los factores de riesgo siguientes:

- Secreción uretral en la pareja sexual
- Contexto de violencia sexual o prostitución
- Nueva pareja o más de una pareja en el transcurso de los 3 últimos meses

## Tratamiento de la paciente

### *Cervicitis*

Tratar una clamidiasis Y una gonococia:

En la mujer no embarazada		
Tratamiento de la clamidiasis	MÁS	Tratamiento de la gonococia
<b>azitromicina</b> VO: 1 g dosis única o <b>doxiciclina</b> VO: 200 mg/día divididos en 2 tomas durante 7 días		<b>ceftriaxona</b> IM: 250 mg dosis única o, si la ceftriaxona no está disponible, <b>cefixima</b> VO: 400 mg dosis única o <b>espectinomicina</b> IM: 2 g dosis única
En la mujer embarazada		
<b>azitromicina</b> VO: 1 g dosis única o <b>eritromicina</b> VO: 2 g/día divididos en 2 a 4 tomas durante 7 días	MÁS	<b>ceftriaxona</b> IM: 250 mg dosis única o, si la ceftriaxona no está disponible, <b>cefixima</b> VO: 400 mg dosis única

### *Vaginitis bacteriana y tricomoniasis*

**tinidazol** VO: 2 g dosis única

o **metronidazol** VO: 2 g dosis única

o, en caso de no observar mejoría:

**tinidazol** VO: 1 g/día dividido en 2 tomas durante 5 días

o **metronidazol** VO: 800 a 1000 mg/día divididos en 2 tomas durante 7 días

### *Candidiasis vulvovaginal*

**clotrimazol** (comprimido ginecológico de 500 mg): un cp dosis única, a insertar profundamente en la vagina, por la noche al acostarse

o, en su defecto,

**clotrimazol** (comprimido ginecológico de 100 mg): un cp a insertar profundamente en la vagina, por la noche al acostarse, durante 6 días

o **nistatina** (comprimido ginecológico de 100 000 UI): un cp a insertar profundamente en la vagina, por la noche al acostarse, durante 14 días

Si la paciente presenta una candidiasis vulvar extensa, puede aplicarse en la vulva crema de **miconazol 2%** (2 aplicaciones/día durante 7 días). El miconazol puede complementar el tratamiento con clotrimazol pero no lo sustituye.

## Tratamiento de la pareja

Para una vaginitis y una cervicitis, la pareja sexual recibe el mismo tratamiento que el paciente, sea sintomático o no.

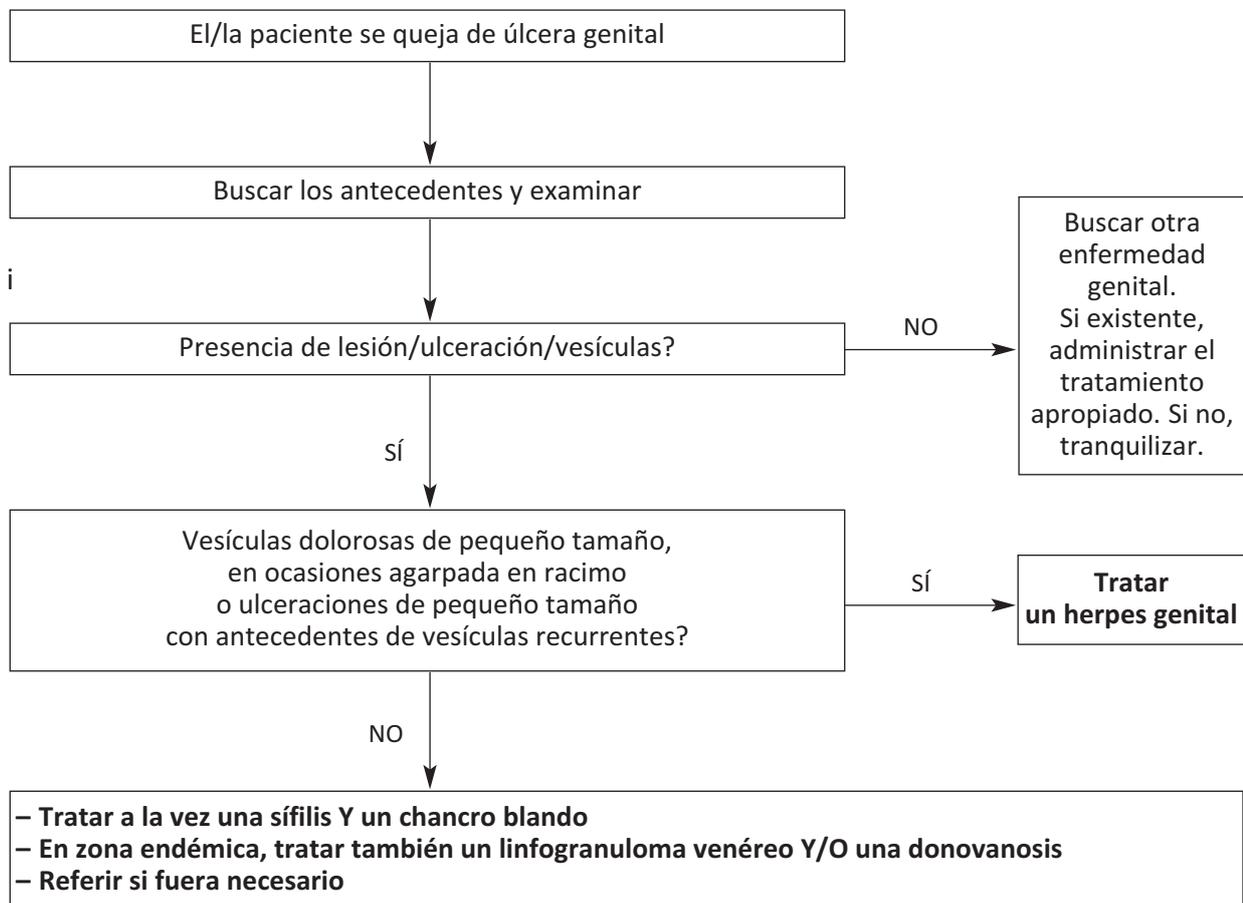
En caso de candidiasis vulvovaginal, la pareja sólo se trata si es sintomática (inflamación y picor en el glande/prepucio): **miconazol 2%**, 2 aplicaciones/día durante 7 días.

# Úlceras genitales

Una ulceración genital, definida como una lesión vesiculosa, ulcerosa o erosiva de los órganos genitales, única o múltiple, acompañada o no de adenopatía inguinal, debe sugerir una infección de transmisión sexual?

Los principales gérmenes implicados son *Treponema pallidum* (sífilis), *Haemophilus ducreyi* (chancro blando) y *Herpes simplex* (herpes genital). *Chlamydia trachomatis* (linfogramuloma venéreo) y *Calymmatobacterium granulomatis* (donovanosis)<sup>a</sup> son menos frecuentes.

## Conducta a seguir



## Laboratorio

Los análisis efectuados en el terreno son poco útiles, por ejemplo, para la sífilis, un análisis RPR o VDRL negativo no excluye una sífilis primaria en fase precoz y un análisis positivo puede ser reflejo de una infección anterior en un enfermo curado.

<sup>a</sup> El linfogramuloma venéreo es endémico en África del Este y del Oeste, India, Asia del Sud-Este, América del Sur, Caribe; la donovanosis en África del Sur, Papúa-Nueva Guinea, India, Brasil, Caribe.

## Tratamiento del paciente

### *Herpes genital*

- Tratamiento local: lavado con agua y jabón.
- Tratamiento antiviral: **aciclovir VO**  
En caso de primoinfección, una administración dentro de los 5 días después de la aparición de los síntomas puede reducir su duración: 1200 mg/día divididos en 3 tomas durante 7 días. En caso de recidiva, la misma posología durante 5 días, pero el tratamiento sólo es eficaz si se inicia en la fase prodrómica o dentro de las 24 horas después de la aparición de los síntomas. En caso de recidivas frecuentes (más de 6 episodios/año), ver [Infección por VIH y SIDA, página 227](#), Capítulo 8.
- Tratamiento del **dolor**: paracetamol VO (Capítulo 1).

### *Sífilis*

**benzatina bencilpenicilina IM**: 2,4 MUI/inyección (repartir la mitad de la dosis en cada nalga). Administrar una dosis única en caso de sífilis precoz (menos de 2 años); una inyección por semana durante 3 semanas en caso de sífilis tardía (más de 2 años) o si no se conoce la fecha de infección.

o, en caso de alergia a la penicilina:

**azitromicina VO**: 2 g dosis única

o

**eritromicina VO**: 2 g/día divididos en 2 o 4 tomas durante 14 días

o

**doxiciclina VO**: 200 mg/día divididos en 2 tomas durante 14 días<sup>b</sup>

### *Chancro blando*

**azitromicina VO**: 1 g dosis única

o

**ceftriaxona IM**: 250 mg dosis única

o

**ciprofloxacino VO**: 1 g/día dividido en 2 tomas durante 3 días<sup>c</sup>

o

**eritromicina VO**: 2 g/día divididos en 2 o 4 tomas durante 7 días

Puede ser necesario efectuar una punción del ganglio fluctuante (aspiración con jeringuilla a través de la piel sana). No practicar incisión-drenaje de los ganglios.

*Observación*: tratar simultáneamente una sífilis Y un chancro blando pues estas infecciones son frecuentes y difíciles de distinguir clínicamente.

### *Linfogranuloma venéreo*

**eritromicina VO**: 2 g/día divididos en 2 o 4 tomas durante 14 días

o

**doxiciclina VO**: 200 mg/día divididos en 2 tomas durante 14 días<sup>b</sup>

Puede ser necesario efectuar una punción del ganglio fluctuante (aspiración con jeringuilla a través de la piel sana). No practicar incisión-drenaje de los ganglios.

<sup>b</sup> Contra-indicada en mujeres embarazadas y lactantes.

<sup>c</sup> Debe ser evitado en mujeres embarazadas.

### ***Donovanosis***

El tratamiento dura hasta que desaparezcan por completo las lesiones (en general algunas semanas; si no, riesgo de recaída):

**azitromicina** VO: 1 g el primer día y después 500 mg/día en una toma

o

**eritromicina** VO: 2 g/día divididos en 2 o 4 tomas

o

**doxiciclina** VO: 200 mg/día divididos en 2 tomas<sup>d</sup>

En pacientes VIH positivos, asociar **gentamicina** IM: 6 mg/kg/día en una inyección.

### **Tratamiento de la pareja**

La pareja sexual recibe el mismo tratamiento que el paciente, sea sintomático o no, salvo en el caso de herpes (la pareja sólo se trata si es sintomática).

---

<sup>d</sup> Contra-indicada en mujeres embarazadas y lactantes.

# Dolor abdominal bajo en mujeres

Un dolor abdominal bajo en una mujer debe hacer sospechar una infección genital alta (ver [infecciones genitales altas](#)).

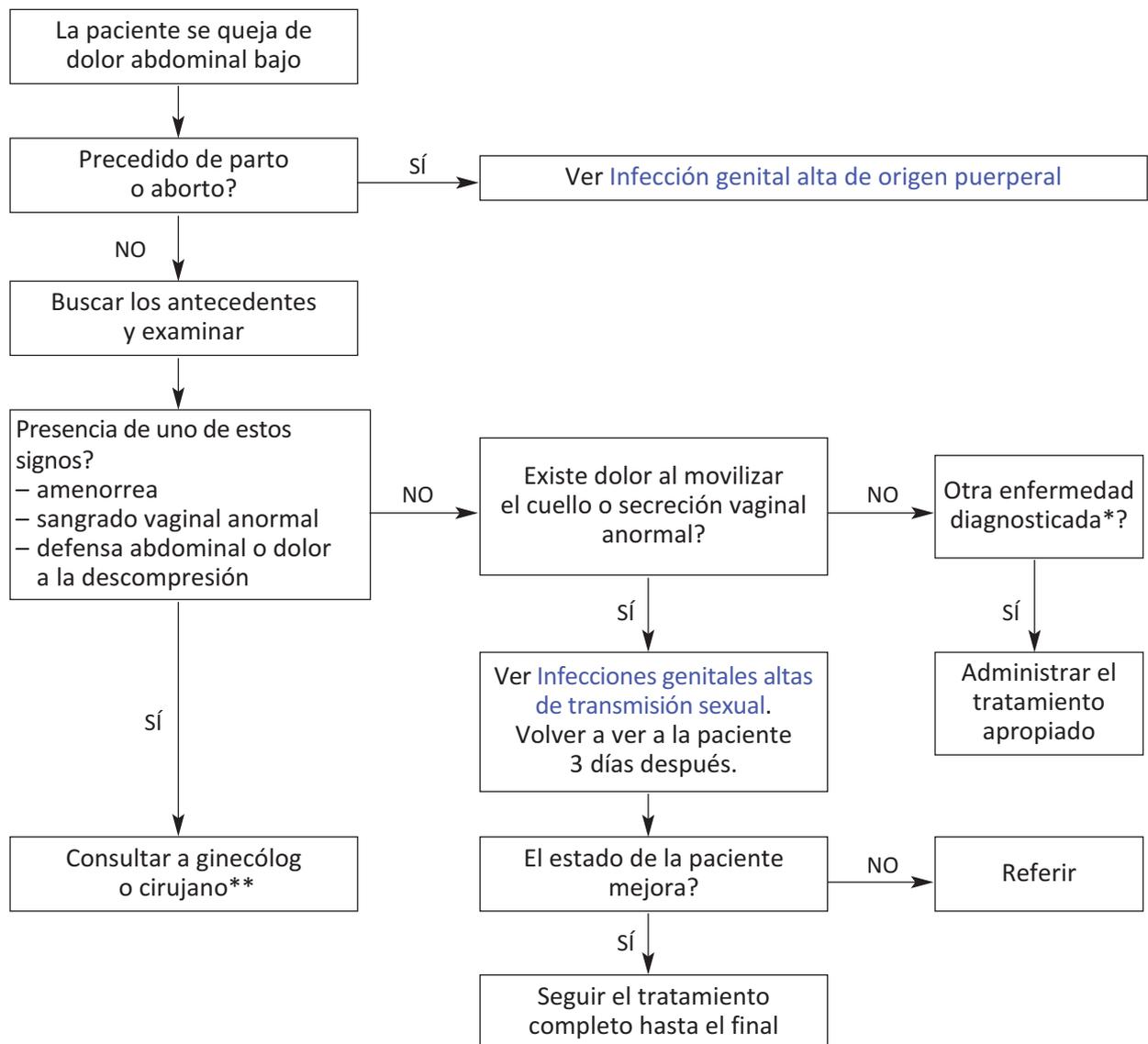
Debe realizarse sistemáticamente un examen ginecológico:

- Inspección de la vulva y exámen con espéculo en busca de secreción purulenta o inflamación de cuello o de vagina,

y

- Palpación abdominal y tacto pelviano en busca de dolor a la movilización del cuello.

## Conducta a seguir



\* Buscar otra causa (especialmente patología digestiva o urinaria).

\*\* Sospechar patología en relación a un embarazo (amenaza de aborto, embarazo extrauterino) o una complicación (peritonitis, absceso pélvico).

# Infecciones genitales altas (IGA)

Las infecciones genitales altas son infecciones bacterianas del útero (endometritis) y/o de las trompas (salpingitis) que pueden evolucionar hacia una peritonitis, un absceso pélvico o una septicemia.

La elección de antibiótico tiene en cuenta las circunstancias de la infección: después de un parto o un aborto (infección puerperal) o fuera de estas circunstancias (infección de transmisión sexual).

En caso de sospecha de peritonitis o absceso pélvico, pedir consulta quirúrgica. Esperar la consulta quirúrgica, no debe retardar el inicio de la antibioterapia.

## Signos clínicos

### *Infecciones de transmisión sexual*

El diagnóstico puede ser difícil puesto que las manifestaciones clínicas son variadas:

- Los síntomas sugestivos son: dolores abdominales, secreción vaginal anormal, fiebre, dispareunia, meno-metrorragias, disuria.
- Una infección es probable cuando uno o varios de estos síntomas van asociados a uno o varios de estos signos: dolor al movilizar el cuello, dolor al palpar los anexos, masa abdominal dolorosa.

### *Infecciones después de un parto o un aborto*

- El cuadro clínico a menudo es típico con, en los 2 a 10 días siguientes a un parto (cesárea o parto vaginal) o a un aborto (provocado o espontáneo):
  - Fiebre, generalmente elevada
  - Dolor pélvico o abdominal
  - Loquios malolientes o purulentos
  - Utero grande, blando y/o doloroso al examen
- Descartar retención de placenta.
- En los primeros estadíos, la fiebre puede ser moderada o ausente y los dolores abdominales, ligeros.

## Tratamiento

- Los criterios de hospitalización son:
  - Paciente cuyo aspecto sugiere una infección severa o complicada (p.ej. peritonitis, absceso, septicemia)
  - Diagnóstico incierto (p.ej. sospecha de embarazo extrauterino, apendicitis)
  - Imposibilidad de seguir un tratamiento ambulatorio oral
  - Ausencia de mejoría tras 48 horas de tratamiento ambulatorio o deterioro antes de las 48 horas
- Las demás pacientes pueden tratarse ambulatoriamente. Deben ser revisadas de manera sistemática al tercer día de tratamiento para evaluar la mejoría clínica (disminución del dolor, ausencia de fiebre). Si el seguimiento sistemático es difícil de organizar, pedir a estas pacientes que consulten de nuevo tras 48 horas de tratamiento si su estado no mejora, o antes si se deteriora.

### ***Infecciones de transmisión sexual (ITS)***

- Antibioterapia: el tratamiento asocia 3 antibióticos para cubrir los gérmenes causales más frecuentes (gonococo, chlamydia y gérmenes anaerobios).
  - En ambulatorio:
    - cefixima** VO: 400 mg dosis única o **ceftriaxona** IM: 250 mg dosis única
    - + **doxiciclina** VO: 200 mg/día divididos en 2 tomas durante 14 días<sup>a</sup>
    - + **metronidazol** VO: 1 g/día dividido en 2 tomas durante 14 días
  - En el hospital:
    - ceftriaxona** IM: 250 mg/día en una inyección
    - + **doxiciclina** VO: 200 mg/día divididos en 2 tomas durante 14 días<sup>a</sup>
    - + **metronidazol** VO o IV: 1 g/día dividido en 2 tomas o perfusiones
 Proseguir la triple antibioticoterapia 24 a 48 horas tras la regresión de los signos (desaparición de la fiebre, disminución de los dolores), después continuar la doxiciclina (o la eritromicina) + el metronidazol, hasta completar 14 días de tratamiento.
- Retirar dispositivo intrauterino si lo había (proponer otro método contraceptivo).
- Tratamiento antiálgico según la intensidad del dolor.
- Tratamiento de la pareja sexual: tratamiento en dosis única de gonococia Y chlamidiosis, sea sintomático o no (ver [Secreción uretral](#)).

### ***Infecciones después de un parto o un aborto***

- Antibioterapia: el tratamiento debe cubrir los gérmenes causales más frecuentes: bacterias anaeróbicas, Gram negativos, estreptococo.
  - En ambulatorio (formas tempranas únicamente):
    - amoxicilina/ácido clavulánico (co-amoxiclav)** VO durante 7 días
    - La dosis es expresada en amoxicilina. Según la presentación de co-amoxiclav disponible:
      - 8:1: 3000 mg/día = 2 cp de 500/62,5 mg 3 veces por día
      - 7:1: 2625 mg/día = 1 cp de 875/125 mg 3 veces por día
    - La dosis de ácido clavulánico no debe sobrepasar 375 mg/día.
    - o
    - amoxicilina** VO: 3 g/día divididos en 3 tomas + **metronidazol** VO: 1,5 g/día divididos en 3 tomas durante 7 días
  - En el hospital:
    - amoxicilina/ácido clavulánico (co-amoxiclav)** IV (dosis expresada en amoxicilina): 3 g/día divididos en 3 inyecciones + **gentamicina** IM: 6 mg/kg/día en una inyección
    - o
    - ampicilina** IV: 6 g/día divididos en 3 inyecciones
    - + **metronidazol** IV: 1,5 g/día divididos en 3 perfusiones
    - + **gentamicina** IM: 6 mg/kg/día en una inyección
 El co-amoxiclav o la amoxicilina + metronidazol (como en el tratamiento ambulatorio) pueden darse por vía oral tan pronto como el estado de la paciente lo permita. La antibioticoterapia prosigue durante 48 horas tras la desaparición de la fiebre y la disminución de los dolores.
   
En caso de alergia a la penicilina, utilizar la **clindamicina** (2700 mg/día divididos en 3 tomas o inyecciones) + **gentamicina** (6 mg/kg/día en una inyección).

<sup>a</sup> En mujeres embarazadas o lactantes: **eritromicina** VO: 2 g/día divididos en 2 o 4 tomas durante 14 días  
En las IGA de transmisión sexual, la azitromicina en dosis única es insuficiente para tratar la chlamidiosis.

- En caso de retención de placenta: realizar un curetage digital o una aspiración manual al vacío 24 horas después de iniciada la antibioticoterapia (consultar la guía *Essential obstetric and newborn care*, MSF).
- Tratamiento antialgico según la intensidad del dolor.
- En caso de agravación o si persiste la fiebre tras 48-72 horas de tratamiento, contemplar una complicación que precise un tratamiento complementario (p.ej. drenaje de un absceso pélvico), si no, cambiar la antibioticoterapia (ceftriaxona + metronidazol + doxiciclina, como en una ITS tratada hospitalariamente).

# Condilomas

Los condilomas son tumores cutáneos o mucosos benignos debidos a determinados papilomavirus (VPH).

## Signos clínicos

- Excreciones blandas (“crestas de gallo”), indoloras, a veces reagrupadas (aspecto de coliflor) o máculas (condilomas planos) más difíciles de distinguir. Los condilomas pueden ser externos (vulva, pene, escroto, periné, ano) y/o internos (vagina, cuello uterino, uretra, recto; cavidad oral en los pacientes infectados por el VIH).
- En una mujer, la presencia de condilomas externos es indicación de realizar un examen con espéculo en busca de condilomas vaginales o cervicales. El examen puede mostrar un tumor úlcero-granuloso del cuello que evoca un cáncer asociado al papilomavirus<sup>a</sup>.

## Tratamiento

La elección del tratamiento depende del tamaño y de la localización de los condilomas. En los pacientes infectados por el VIH, el tratamiento puede ser menos eficaz y las recaídas más frecuentes.

### **Condilomas externos < 3 cm y condilomas de la vagina**

El paciente puede aplicarse él mismo la solución de **podofilotoxina 0,5%**<sup>b</sup> pero en el caso de los condilomas vaginales, debe ser obligatoriamente aplicada por personal médico.

Explicar al paciente el procedimiento: con la ayuda de un aplicador o de un hisopo de algodón, aplicar la solución sobre los condilomas, preservando la piel sana, dejar secar al aire. En el caso de los condilomas vaginales, dejar secar la solución antes de retirar el espéculo.

La solución se aplica 2 veces al día, 3 días consecutivos a la semana durante 4 semanas como máximo.

Las preparaciones a base de podofilino están contraindicadas en las mujeres embarazadas<sup>c</sup> o lactantes. No deben aplicarse en los condilomas cervicales, uretrales, rectales, orales o en los condilomas extensos. Su uso inadecuado produce ulceraciones dolorosas.

### **Condilomas externos > 3 cm; condilomas cervicales, intrauretrales, rectales, orales y condilomas en la mujer embarazada o lactante**

Escisión quirúrgica o crioterapia o electrocoagulación.

<sup>a</sup> Determinados tipos de VPH pueden causar cáncer. Si el contexto lo permite, la presencia de condilomas genitales en una mujer es indicación de despistar lesiones precancerosas del cuello (inspección visual con ácido acético o frotis cervical u otra técnica disponible) y tratar en su caso (crioterapia, conización, etc., según diagnóstico).

<sup>b</sup> La **resina de podofilino** al 10%, 15% o 25% es una preparación mucho más cáustica aplicable solamente por el personal médico. Proteger la piel de alrededor (vaselina, pomada de óxido de zinc) antes de aplicar la resina. Dejar secar. Esperar 1 a 4 horas antes de lavar con agua y jabón. Aplicar una vez por semana durante 4 semanas.

<sup>c</sup> El tratamiento de los condilomas no es una urgencia. En ausencia de alternativa terapéutica, el tratamiento puede ser aplazado. La presencia de condilomas genitales en una mujer embarazada no es una indicación de cesárea: es excepcional que los condilomas entorpezcan el parto y el riesgo de transmisión del virus de madre a niño es muy bajo.

# Principales infecciones genitales (resumen)

Gérmenes/ Infecciones	Signos clínicos	Laboratorio	Tratamiento
<i>Neisseria gonorrhoeae</i> (gonococia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mujer:               <ul style="list-style-type: none"> <li>secreción vaginal, cervicitis (secreción mucopurulenta del cuello), disuria (asintomática en un 50% de los casos);</li> <li>infección genital alta (salpingitis, endometritis).</li> </ul> </li> <li>Hombre: secreción uretral purulenta y a veces disuria (asintomática en un 5 a un 50% de los casos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mujer: insuficientemente sensible.</li> <li>Hombre: coloración de Gram o al azul de metileno: diplococos intracelulares y polinucleares neutrofilos (más de 4 por campo).</li> </ul>	<b>ceftriaxona</b> IM: 250 mg dosis única o, si la ceftriaxona no está disponible, <b>cefixima</b> VO: 400 mg dosis única Tratar simultáneamente una clamidiasis. En caso de infección genital alta, ver <a href="#">página 260</a> .
<i>Chlamydia trachomatis</i> (clamidiasis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mujer:               <ul style="list-style-type: none"> <li>secreción vaginal, cervicitis y con menos frecuencia disuria (asintomático en más de un 50% de los casos);</li> <li>infección genital alta (salpingitis, endometritis).</li> </ul> </li> <li>Hombre: asintomático en un 90% de los casos. Si no, uretritis con secreción discreta y/o disuria.</li> </ul>	El mejor método es la PCR (no factible en el terreno).	<b>azitromicina</b> VO: 1 g dosis única o <b>doxiciclina</b> VO <sup>a</sup> : 200 mg/día durante 7 días Tratar simultáneamente una gonococia (excepto si la coloración Gram en el hombre no muestra la presencia de <i>N. gonorrhoeae</i> ). En caso de infección genital alta, ver <a href="#">página 260</a> .
<i>Trichomonas vaginalis</i> (tricomoniasis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mujer: secreción vaginal amarillo verdosa, a veces maloliente, irritación vulvar (asintomático en un 10 a un 50% de los casos).</li> <li>Hombre: normalmente asintomático. Si no, balanitis, uretritis con secreción discreta y a veces disuria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El análisis directo en estado fresco de las secreciones muestra tricomonas móviles (poca sensibilidad).</li> <li>pH uretral o vaginal &gt; 4,5</li> </ul>	<b>tinidazol</b> o <b>metronidazol</b> VO: 2 g dosis única
Vaginitis bacteriana ( <i>Gardnerella vaginalis</i> y otras bacterias)	El diagnóstico se basa en la presencia de 3 de estos 4 signos: <ul style="list-style-type: none"> <li>secreción vaginal gris-blanco y homogénea</li> <li>pH vaginal &gt; 4,5</li> <li>olor nauseabundo de las secreciones vaginales (pescado podrido), sobre todo en presencia de potasa (KOH 10%)</li> <li>presencia de células clave en las secreciones vaginales en estado fresco o con coloración de Gram</li> </ul>		<b>tinidazol</b> o <b>metronidazol</b> VO: 2 g dosis única
<i>Candida albicans</i> (candidiasis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sobre todo en la mujer: prurito y vulvo-vaginitis, frecuentes pérdidas vaginales de un blanco crema, disuria.</li> <li>Hombre: balanitis/balanopostitis (inflamación en el glande/prepucio, eritema, prurito, pústulas blanco-lechosas) y con menos frecuencia uretritis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presencia de levaduras e hifas al examen en fresco (+ NaCl 0,9% o KOH) de secreción vaginal.</li> <li>pH vaginal normal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En la mujer: <b>clotrimazol</b> 500 mg: un cp gin. dosis única o <b>clotrimazol</b> 100 mg: un cp gin./día durante 6 días o <b>nistatina</b> 100 000 UI: un cp gin./día durante 14 días</li> <li>En el hombre: crema de <b>miconazol 2%</b>: 2 aplicaciones/día durante 7 días</li> </ul>

Gérmes/ Infecciones	Signos clínicos	Laboratorio	Tratamiento
<i>Herpes simplex</i> virus tipo 2 (herpes genital)	Muchos portadores asintomáticos. Vesículas múltiples que evolucionan hacia ulceraciones dolorosas. En la mujer localizadas en la vulva, vagina y el cuello; en el hombre en el pene y a veces la uretra. En caso de primoinfección: fiebre (30%), y adenopatías (50%). Recaídas para 1/3 de las infecciones. En cada recaída los pródromos son más cortos y los síntomas son menos marcados.	Cultivo serológico y PCR (sólo en el laboratorio de referencia).	Analgésico, desinfección local. A ser posible, <b>aciclovir</b> VO: • Primo-infección: 1200 mg/día durante 7 días, dentro de los primeros 5 días de la aparición de los signos. • Recaída: misma dosis durante 5 días, dentro de las primeras 24 horas de la aparición de los signos.
<i>Treponema pallidum</i> (sífilis)	Ulceración genital única, dura, indolora que a veces pasa desapercibida.	El RPR/VDRL carece de sensibilidad y especificidad pero puede ser útil para seguir la eficacia del tratamiento (descenso del título) o confirmar una reinfección (aumento del título). Los tests treponémicos (TPHA, FTA, tests rápidos como DS Biolina®) son más sensibles y específicos.	<b>benzatina bencilpenicilina</b> IM; 2,4 MUI/inyección, dosis única (sífilis < 2 años) or una inyección/semana durante 3 semanas (sífilis > 2 años o duración desconocida) o <b>azitromicina</b> VO: 2 g dosis única o <b>eritromicina</b> VO: 2 g/día durante 14 días o <b>doxiciclina</b> VO <sup>a</sup> : 200 mg/día durante 14 días Tratar simultáneamente un chancro blando.
<i>Haemophilus ducreyi</i> (chancro blando)	Ulceración única (o ulceraciones múltiples) de los órganos genitales, dolorosa, blanda, que sangra con facilidad al tacto. Adenopatía inguinal dolorosa y voluminosa en un 50% de los casos. Fístula en un 25% de los casos.	<i>H. ducreyi</i> es difícil de identificar al microscopio o por cultivo.	<b>azitromicina</b> VO: 1 g dosis única o <b>ceftriaxona</b> IM: 250 mg dosis única o <b>ciprofloxacino</b> VO <sup>b</sup> : 1 g/día durante 3 días o <b>eritromicina</b> VO: 2 g/día durante 7 días Tratar simultáneamente una sífilis.
<i>Papillomavirus humano</i> (condilomas)	Excreciones blandas ("crestas de gallo"), indoloras, a veces reagrupadas, o máculas (condilomas planos). Pueden ser externos (vulva, pene, escroto, periné, ano) y/o internos (vagina, cuello uterino, uretra recto; cavidad oral en los pacientes infectados por el VIH).	El diagnóstico es clínico. Si el contexto lo permite, la presencia de condilomas genitales en una mujer es una indicación de despistar lesiones precancerosas del cuello (inspección visual con ácido acético o frotis cervical u otra técnica disponible).	• Condilomas externos < 3 cm y condilomas de la vagina: <b>podofilotoxina a 0,5%</b> • Condilomas externos > 3 cm; condilomas cervicales, intrauretrales, rectales, orales y condilomas en la mujer embarazada/ lactante: escisión quirúrgica o crioterapia o electrocoagulación.

<sup>a</sup> La doxiciclina está contraindicada en mujeres embarazadas. No debe administrarse en mujeres lactantes si el tratamiento supera los 7 días (utilizar la eritromicina).

<sup>b</sup> El ciprofloxacino debe ser evitado en mujeres embarazadas.

# Metrorragias

Pérdidas de sangre de origen genital que aparecen fuera de las reglas. En mujer en edad fértil hay que investigar siempre si el sangrado está relacionado con un embarazo.

## En todos los casos

- Evaluar rápidamente la importancia de las pérdidas sanguíneas.
- En caso de hemorragia importante o de estado de shock o si se requiere intervención quirúrgica (laparotomía, cesárea):
  - colocar una vía venosa y una perfusión de Ringer lactato; vigilar las constantes (pulso, TA);
  - prepararse para una eventual transfusión (determinación del grupo de la paciente y de los potenciales donantes);
  - en caso de transfusión, transfundir sangre testada (VIH, hepatitis B y C, sífilis; paludismo en zonas endémicas).
- En caso de tener que transferir a un centro quirúrgico, las condiciones difíciles de transporte pueden agravar la hemorragia: la paciente debe estar perfundida y acompañada de miembros de su familia susceptibles de donarle sangre.
- La ecografía no es imprescindible pero facilita determinados diagnósticos (por ejemplo: embarazo extrauterino, placenta previa).
- Prevenir o tratar una anemia asociada (medir la hemoglobina si es posible).

## Sangrado sin relación con el embarazo

- Examen clínico:
  - espéculo: búsqueda el origen del sangrado [vagina, cuello, cavidad uterina]; aspecto del cuello; abundancia del sangrado;
  - tacto vaginal: búsqueda de dolor a la movilización uterina, aumento de volumen o deformación del útero.
- Masa friable, dura, úlcero-hipertrófica en el cuello: posible cáncer de cuello; el tratamiento es quirúrgico. Mientras se espera la intervención puede utilizarse **ácido tranexámico VO** (3 g/día divididos en 3 tomas durante 3 o 5 días) para reducir el sangrado.
- Inflamación del cuello, sangrado mínimo o moderado, secreción cervical purulenta, dolores pélvicos: pensar en una cervicitis (ver [Secreción vaginal anormal](#)) o una salpingitis (ver [Infecciones genitales altas](#)).
- Cuerpo uterino aumentado de volumen, irregular: fibromas uterinos. Tratamiento quirúrgico únicamente en caso de fibromas voluminosos responsables de sangrados importantes. Mientras se espera la intervención o si no está indicada la cirugía, tratar como un sangrado uterino funcional.
- Cuerpo y cuello uterinos normales: probable sangrado uterino funcional (metrorragias funcionales): **ácido tranexámico VO** como más arriba. En caso de sangrados repetidos, asociar un AINE (**ibuprofeno VO**: 1200 a 2400 mg/día máximo divididos en 3 tomas durante 3 o 5 días) y/o un tratamiento contraceptivo estroprogestágeno oral o progestágeno inyectable de larga duración.

*Observación:* el diagnóstico de sangrado uterino funcional es un diagnóstico de exclusión. Pensar en un contraceptivo mal tolerado, un cáncer de cuerpo del útero después de la menopausia, una esquistosomiasis genito-urinaria en zona endémica (ver [Esquistosomiasis](#), Capítulo 6).

## Sangrado durante la primera mitad del embarazo

Los dos diagnósticos a considerar prioritariamente son el embarazo extrauterino y el aborto.

### ***Embarazo extrauterino***

Embarazo que se desarrolla fuera del útero, con mayor frecuencia en la trompa. Hay que pensar siempre en un embarazo extrauterino en una mujer en edad fértil que presenta dolores pélvicos y/o metrorragias. Las formas clínicas son numerosas y pueden orientar erróneamente hacia una apendicitis, oclusión intestinal, salpingitis o aborto. El mayor riesgo es la ruptura del embarazo extrauterino con hemorragia intra- abdominal.

#### *Signos clínicos y diagnóstico*

- Contexto de amenorrea (puede estar ausente) o de irregularidad menstrual.
- Pérdidas de sangre marrón y poco abundante o pérdidas de sangre roja de importancia variable; en ocasiones cuadro de shock hemorrágico asociado a sangrado mínimo sin relación con la importancia del shock (hemorragia intra-abdominal).
- Dolores pélvicos; a veces distensión del abdomen, defensa.
- Al tacto vaginal: masa latero-uterina sensible; dolor en el fondo de saco de Douglas (hemoperitoneo); cuello cerrado.
- El diagnóstico de embarazo se confirma con un test rápido positivo, pero un test urinario de embarazo negativo no descarta un embarazo extrauterino.
- Si se dispone de ecografía, la visualización de un embarazo intra-uterino descarta el embarazo extra-uterino. Un útero vacío asociado a un derrame intra-peritoneal hace plausible un embarazo extrauterino, sobre todo si el test de embarazo es positivo.

#### *Conducta a seguir*

En caso de duda (test urinario de embarazo negativo, sin signos de ruptura y hemodinámica estable) hospitalizar para vigilancia, en centro quirúrgico si es posible. Si no, transferir a un centro quirúrgico para laparotomía de urgencia.

### ***Amenaza de aborto***

#### *Signos clínicos*

En un contexto de amenorrea, pérdidas mínimas de sangre roja, dolores pélvicos, cuello cerrado.

#### *Conducta a seguir*

- Buscar un cuerpo extraño o una herida vaginal sugestiva de aborto provocado; eliminar los cuerpos extraños, limpiar la herida, poner al día la vacunación antitetánica (ver [Tétanos](#), Capítulo 7).
- Tratar el dolor: paracetamol o espasmolítico VO.
- Reposo.

### ***Aborto en curso***

#### *Signos clínicos*

Pérdidas de sangre roja, de volumen variable, mezcladas con restos ovulares, contracciones uterinas, cuello abierto.

#### *Conducta a seguir*

- Buscar un cuerpo extraño o una herida vaginal sugestiva de aborto provocado; eliminar los cuerpos extraños, limpiar la herida, poner al día la vacunación antitetánica (ver [Tétanos](#), Capítulo 7).

- Tratar el dolor: anti-inflamatorio o espasmolítico.
- Según el momento del embarazo:

*Antes de 10 semanas de amenorrea:* la expulsión frecuentemente es completa. Vigilar, intervenir únicamente en caso de sangrado importante (aspirado).

*Entre 10 y 12/14 semanas de amenorrea<sup>a</sup>:* se precisa con frecuencia la evacuación uterina.

- Método instrumental: el aspirado manual por vacío bajo anestesia local es el método a priorizar (más fácil de practicar, menos traumático y doloroso que un legrado).
- Método medicamentoso: la administración de **misoprostol** en dosis única (400 microgramos por vía sublingual o 600 microgramos VO) puede permitir evitar el método instrumental. Hay riesgo de fracaso que será mayor cuanto más avanzada esté la gestación. Comprobar la eficacia del tratamiento (es decir, la vacuidad uterina) en los días siguientes. En caso de fracaso, hay que recurrir indefectiblemente al método instrumental.

*Después de las 12/14 semanas de amenorrea:* no romper las membranas, permitir la progresión del trabajo de parto. La placenta normalmente se evacua con el feto. En caso de duda al examinar la placenta o en caso de hemorragia, legrado digital rápidamente después de la expulsión. Esta maniobra, si se difiere, ya no es posible al retraerse el cuello, habiendo entonces que practicar un legrado con un riesgo importante de perforación uterina.

- En caso de aborto séptico (dolores pélvicos, útero sensible, pérdidas fétidas): antibiotico-terapia, ver [infecciones de origen puerperal](#).

## Sangrado durante la segunda mitad del embarazo

Tres son los diagnósticos –placenta previa, hematoma retroplacentario y ruptura uterina– que ponen en peligro rápidamente la vida de la madre y el niño. Estas patologías deben referirse a un centro quirúrgico.

Cuando no se encuentra ninguna otra causa, hay que pensar en la posibilidad de una amenaza de parto prematuro.

### ***Placenta praevia***

Placenta que obtura el orificio interno del cuello en parte o en su totalidad. La placenta previa se demuestra por un sangrado en el tercer trimestre y conlleva un riesgo importante de hemorragia en el curso del parto.

#### *Signos clínicos y diagnóstico*

- Hemorragia súbita de sangre roja, más o menos abundante, indolora.
- El tacto vaginal debe ser extremadamente prudente para no desencadenar una hemorragia masiva: útero blando, es posible la percepción de desviación del cuello y deformación del segmento inferior debido a la placenta previa; si el cuello está dilatado, es posible la percepción de la placenta en el cuello. No repetir el examen.
- Si se dispone de ecografía, puede evitarse el tacto vaginal.

#### *Conducta a seguir*

- Si la hemorragia es mínima y el trabajo de parto no se ha desencadenado: reposo en cama y vigilancia.
- Si la hemorragia es importante y/o se ha desencadenado el trabajo de parto: transferir a un centro quirúrgico.

<sup>a</sup> La edad gestacional se estima según la fecha de la última regla y la altura uterina. La evacuación del útero por aspiración o el uso del misoprostol se recomiendan generalmente hasta las 12 semanas. Sin embargo, al ser la estimación de la edad gestacional frecuentemente aproximada, estos métodos pueden utilizarse hasta la edad estimada de 12 a 14 semanas de amenorrea.

### **Hematoma retroplacentario**

Hematoma entre la placenta y la pared uterina constituido por el desprendimiento de la placenta antes del nacimiento del niño.

#### *Signos clínicos*

- Pérdidas de sangre negruzca, poco abundantes, a veces ausentes, o estado de shock, no siempre congruente con las pérdidas sanguíneas visibles ya que el sangrado es intra- abdominal.
- Dolor pélvico brutal, intenso, continuo.
- Útero contraído permanentemente (útero leñoso); frecuentemente, desaparición de latidos fetales (muerte fetal).
- Frecuentemente, contexto de pre-eclampsia.

#### *Conducta a seguir*

Transferir a centro quirúrgico.

### **Rotura uterina**

Desgarro de la pared uterina acontecido en la mayoría de los casos en el curso del trabajo de parto, favorecido por el uso abusivo de oxitocina.

#### *Signos clínicos*

- Pre-rotura: trabajo de parto prolongado, agitación, alteración del estado general, falta de relajación uterina, dolores abdominales continuados más fuertes que las contracciones.
- Rotura: desaparición de las contracciones uterinas, estado de shock, a veces palpación del feto muerto expulsado al abdomen materno.

#### *Conducta a seguir*

Transferir a centro quirúrgico para laparotomía urgente.

### **Amenaza de parto prematuro**

#### *Signos clínicos*

Contracciones uterinas regulares y modificación del cuello (borrado y abierto) antes de las 37 semanas de amenorrea (antes del inicio del noveno mes). La amenaza de parto prematuro no siempre se acompaña de metrorragias. Si son presentes, son mínimas.

#### *Conducta a seguir*

- Reposo estricto en la cama.
- Permitir el parto en los casos siguientes: embarazo de más de 37 semanas; el cuello está dilatado más de 3-4 cm; hay sangrado importante; en caso de sufrimiento fetal agudo o si el niño está muerto; en caso de infección amniótica o de pre-eclampsia.
- Si no, tocolisis:

**nifedipino** oral (cápsula de liberación inmediata): 10 mg por vía oral, a repetir cada 15 minutos si las contracciones persisten (máximo 4 dosis o 40 mg), seguidos de 20 mg cada 6 horas durante 48 horas.

No administrar por vía sublingual (riesgo de muerte fetal por hipoperfusión placentaria), siempre por vía oral.

o, en su defecto,

**salbutamol** perfusión IV durante 48 horas como máximo: diluir 5 mg (10 ampollas de 0,5 mg) en 500 ml de glucosa al 5% o de cloruro sódico al 0,9% para obtener una solución que contenga 10 microgramos/ml.

Iniciar a un ritmo de 15 a 20 microgramos/minuto (30 a 40 gotas/minuto).

Si las contracciones persisten, aumentar 10 a 20 gotas/minuto cada 30 minutos, sin sobrepasar los 45 microgramos/minuto (90 gotas/minuto), hasta que las contracciones hayan cesado.

Mantener la perfusión durante una hora después del cese de las contracciones y seguidamente reducir el ritmo a la mitad cada 6 horas.

Controlar regularmente la frecuencia cardíaca materna, reducir el ritmo de perfusión en presencia de taquicardia materna mayor de 120/minuto.

No utilizar nifedipino y salbutamol en combinación.

O bien la tocolisis es eficaz y las contracciones cesan o se atenúan: en ambos casos, no continuar la tocolisis más allá de 48 horas. Permanecer en reposo el resto del embarazo.

O bien la tocolisis no es eficaz, las contracciones persisten y el trabajo de parto empieza: prepararse para hacerse cargo de un recién nacido prematuro.

### ***Hemorragia del postparto***

Hemorragia que excede en más de 500 ml el normal alumbramiento de la placenta y acontece dentro de las 24 horas (con frecuencia inmediatamente) después del nacimiento del niño. Se trata con frecuencia de una retención placentaria o de una atonía uterina. Una ruptura uterina o un desgarramiento del cuello uterino o de la vagina pueden ser también las causas.

#### ***Conducta a seguir***

- Si TA sistólica es < 90 mmHg, elevar las piernas (mantener o poner de nuevo los pies en los estribos de la mesa de parto).
- Bajo anestesia general y profilaxis antibiótica (**amipicilina** o **cefazolina** IV 2 g dosis única): alumbramiento artificial inmediato si la placenta no se alumbra y revisión uterina sistemática para retirar los eventuales coágulos y restos placentarios y verificar la ausencia de rotura uterina.
- **oxitocina**: 5 a 10 UI en IV lenta y al mismo tiempo, 20 UI en perfusión IV en 1 litro de Ringer lactato o de cloruro sódico al 0,9%, a administrar en 2 horas (160 gotas/minuto).
- Verificar la ausencia de herida en el cuello o la vagina por medio de un examen con valvas (o con un espéculo).
- Masaje uterino para expulsar los coágulos y favorecer la retracción uterina.
- Poner una sonda urinaria para facilitar la retracción uterina.
- Continuar la vigilancia hemodinámica. El sangrado debe disminuir y el útero permanecer firme.

Para más información sobre el manejo de las metrorragias relacionadas con el embarazo, consultar la guía *Essential obstetric and newborn care*, MSF.

# Capítulo 10:

## Patología médico-quirúrgica

Curas.....	273
Tratamiento de una herida simple .....	276
Quemaduras .....	286
Abscesos .....	294
Piomiositis .....	298
Úlcera de pierna .....	300
Infecciones necrosantes de la piel y de los tejidos blandos .....	302
Mordeduras y picaduras venenosas.....	304
Infecciones dentarias.....	308



# Curas

- Conjunto de actos realizados con el objetivo de obtener la cicatrización de una herida (limpieza, desinfección y protección) respetando las reglas de higiene.
- No todas las heridas precisan ser cubiertas con un apósito (p.ej. heridas limpias suturadas hace varios días o pequeñas heridas secas sin suturas).

## Material

- *Instrumental estéril*
  - 1 pinza de Kocher o de Pean
  - 1 pinza de disección
  - 1 tijeras quirúrgicas o 1 bisturí para escindir los tejidos necróticos, cortar las compresas y los hilos

El instrumental, que debe utilizarse para realizar una sola cura a un solo paciente, tiene que estar empaquetados en un mismo envoltorio (papel, tejido o caja metálica) para limitar las manipulaciones fuentes de falta de asepsia y, después, esterilizadas en el autoclave. Puede incluirse 5 a 10 compresas en este set.

A falta de instrumental estéril, las curas pueden realizarse con guantes estériles.

- *Productos consumibles*
  - compresas estériles
  - guantes no estériles de un solo uso
  - esparadrapo y/o venda de crepe o gasa
  - cloruro sódico al 0,9% o agua estéril
  - según la herida: antiséptico (solución jabonosa de polividona yodada, solución acuosa de polividona yodada), gasa con parafina, analgésicos

## Organización de las curas

Una organización rigurosa a la hora de realizar las curas, facilita el respeto de la higiene y disminuye el riesgo de contaminación de una herida o la transmisión de gérmenes de un paciente a otro:

- Reservar para aquellos pacientes que puedan valerse por sí mismo una sala especial de curas. Cada día, habrá que limpiar esta sala y eliminar los desechos. La mesa de curas debe desinfectarse entre paciente y paciente.
- En aquellos pacientes que deban guardar cama realizar la cura in situ. Utilizar un carrito de curas limpio y desinfectado disponiendo, en la parte superior, material estéril y/o limpio (instrumental, compresas, etc.) y en la parte inferior, el material séptico (recipiente para la descontaminación del instrumental, caja de seguridad para objetos punzantes y cortantes, recipiente o bolsa de basura para los desechos).
- Disponer de todo el material necesario y de suficiente luz. Prever la ayuda de un asistente por si fuera necesario.
- Usar gafas protectoras si hay riesgo de salpicaduras a causa de una herida muy supurante.
- Proceder siempre de lo más limpio a lo más sucio. Empezar a curar siempre a los pacientes cuyas heridas no estén infectadas. Si un mismo paciente requiere diversas curas, empezar por la herida más limpia.

## Técnica

- Administrar un analgésico antes de la cura si se prevé que ésta va a ser dolorosa y esperar el tiempo necesario para que el medicamento haga efecto antes de intervenir.
- Instalar al paciente lo más cómodamente posible, preservar su intimidad durante la cura.
- Explicar al paciente la cura que se le va a realizar, procurando que coopere.
- Cambiar obligatoriamente de instrumental (o de guantes estériles) con cada nuevo paciente.
- En un mismo paciente utilizar el mismo antiséptico en todas las curas para así evitar interacciones medicamentosas.

### **Retirar el apósito usado**

- Lavarse las manos (con jabón ordinario) o desinfectarlas con una solución hidro-alcohólica.
- Usar guantes no estériles y quitar el vendaje, el esparadrapo y las compresas superficiales.
- Actuar con mucho cuidado al quitar las últimas compresas. Si se adhieren a la herida, embeberlas de cloruro sódico al 0,9% o agua estéril antes de sacarlas.
- Observar el aspecto de las compresas manchadas. En caso de secreción importante, de color verdoso y maloliente: la herida puede haberse infectado.
- Tirar el apósito y los guantes no estériles en el recipiente previsto para este fin.

### **Examen de la herida**

- En caso de heridas abiertas, pérdida de tejido cutáneo o úlcera, el color de la herida indicará la evolución de la cicatrización:
  - color *negro* = tejido necrótico: escara seca o húmeda infectada
  - color *amarillo* o *verdoso* = tejido infectado y presencia de pus
  - color *rojo* = granulación, suele ser signo de una buena cicatrización (a menos que haya hipertrofia). Por el contrario, la presencia de bordes rojos indica una inflamación que puede acabar en infección.
  - color *rosado* = epidermización, fase última de la cicatrización que empieza en los bordes de la herida
- Heridas suturadas: cuando hay signos localizados de supuración y dolor deberá procederse a la sustracción de varios puntos para evitar la propagación de la infección:
  - bordes indurados rojos y dolorosos
  - secreción de pus entre los puntos, ya sea de forma espontánea o al presionar una y otra parte de la herida
  - linfangitis
  - crepitación subcutánea entorno a la herida

En cualquier caso, siempre que haya signos locales de infección, descartar signos generales de infección (fiebre, escalofríos, alteración del estado general).

### **Técnica de realización de curas utilizando instrumental estéril**

- Lavarse de nuevo las manos o desinfectarlas con una solución hidro-alcohólica.
- Abrir la caja de curas comprobando que el embalaje y la fecha de esterilización sean correctos.
- Coger una de las pinzas estériles sin tocar nada con los dedos.

- Coger una segunda pinza ayudándose de la primera.
- Coger una compresa con una de las 2 pinzas y hacer un tampón doblándola en cuatro partes.
- *Heridas limpias, suturadas o abiertas con tejido de granulación:*
  - limpiar con cloruro sódico al 0,9% o con agua estéril siempre empezando por la parte más limpia hacia la más sucia para eliminar residuos orgánicos (cambiar el tampón después de cada pasada);
  - secar taponando con una compresa estéril;
  - recubrir con compresas estériles una herida suturada y con una gasa con parafina las heridas abiertas, haciendo que sobresalgan algunos centímetros de la herida;
  - sujetar los apósitos con esparadrapo o un vendaje.
- *Heridas abiertas necróticas o infectadas:*
  - limpiar con polividona yodada (solución jabonosa al 7,5%, 1 volumen de solución para 4 volúmenes de cloruro sódico al 0,9% o de agua estéril), aclarar abundantemente y secar taponando con una compresa estéril; en su defecto, limpiar con cloruro sódico al 0,9% o con agua estéril y aplicar un antiséptico (solución acuosa de polividona yodada al 10%).
  - aplicar vaselina estéril y eliminar los tejidos necróticos en cada cura, hasta que la herida quede totalmente limpia.
- Tirar el material cortante y punzante en un contenedor específico y el resto de desechos en un recipiente previsto para tal efecto.
- Sumergir los instrumentos en un baño decontaminante lo más rápidamente posible.
- Lavarse de nuevo las manos o desinfectarlas con una solución hidro-alcohólica.

El principio continúa siendo el mismo si a falta de instrumental se utilizan guantes estériles.

### ***Frecuencia de las curas***

- Heridas suturadas y limpias: volver a curar al cabo de 5 días si la herida es indolora, inodora, y el apósito está limpio. La decisión de cubrir o no la herida una vez esté seca dependerá del contexto y de los hábitos locales.
- Heridas suturadas e infectadas: sacar uno o varios hilos (puntos) y eliminar el pus. Realizar una cura al día por lo menos.
- Heridas abiertas sucias: limpiar eliminando las secreciones y cambiar el apósito a diario.
- Heridas abiertas con granulación: curar cada dos o tres días excepto si la granulación es hipertrófica (en este caso, aplicar localmente corticoides).

# Tratamiento de una herida simple

- Una herida simple es una ruptura de la continuidad cutánea limitada en profundidad al tejido graso subcutáneo, sin afectar el tejido noble (músculo, hueso, articulación, grandes arterias, nervios, tendones) y sin pérdida importante de sustancia.
- El tratamiento tiene por objeto asegurar la cicatrización rápida sin complicaciones infecciosas ni secuelas. Existen algunas reglas elementales:
  - tratar rápidamente todas las heridas respetando las reglas de asepsia y la cronología de acciones iniciales: lavado-exploración-desbridamiento;
  - identificar las heridas que necesitan sutura y las que no (las suturas a veces pueden resultar nefastas o peligrosas);
  - practicar de inmediato la sutura de heridas simples recientes (menos de 6 horas) y poco contaminadas y posponer la sutura de heridas muy contaminadas y/o de más de 6 horas;
  - prevenir el riesgo de infección local (abscesos) o general (gangrena gaseosa; tétanos).

## Material

### *Instrumental* (Figuras 1a a 1d)

- Normalmente basta con: una pinza de disección, un porta-agujas, unas tijeras quirúrgicas, y una pinza de Kocher o de Pean.
- En caso de heridas profundas, pueden resultar útiles: una o dos pinzas hemostáticas, separadores de Farabeuf y un bisturí.

El instrumental de sutura para un paciente debe embalarse y esterilizarse junto (set de sutura) limitando así la manipulación del mismo y la falta de asepsia.

### *Productos consumibles*

- Anestesia local: jeringuilla y aguja estériles; lidocaina al 1% (sin epinefrina)
- Guantes estériles, campos fenestrados estériles
- Hilos de sutura reabsorbentes y no reabsorbentes estériles
- Antiséptico y caja de curas
- Drenaje: lámina de caucho, crines de nylon para la fijación

## Técnica

- Instalar al paciente lo más cómodamente posible, disponer de todo el material necesario y de suficiente luz.
- Explicar al paciente la cura que se le va a practicar para conseguir su máxima cooperación.
- En el caso de niños, contar con la ayuda de un asistente para sujetarles si fuera necesario.

**Lavado inicial**

- Usar vestimenta adecuada: guantes estériles en todos los casos, un delantal y gafas protectoras si existe el riesgo de salpicaduras o proyecciones en el caso de heridas sangrantes.
- Proceder a lavar durante el tiempo que requiera la herida (cuanto más sucia más tiempo). Utilizar agua y jabón ordinario o **polividona yodada** en **solución jabonosa** y aclarar.
- Utilizar un cepillo estéril si fuera necesario. Siempre es preferible un lavado a chorro que por inmersión.
- Una herida ya infectada asociada a signos generales (fiebre, escalofríos, alteración del estado general) puede justificar una antibioterapia por vía general por lo menos una hora antes de empezar el lavado.

**Exploración**

- Lavarse las manos y después usar guantes estériles.
- Recubrir generosamente la herida y la piel a su alrededor con **polividona yodada** al **10%**.
- Cubrir la herida con un campo fenestrado estéril.
- Poner un anestésico local (**lidocaina** al **1%**) pinchando en los bordes de la herida y esperar por lo menos 2 minutos a que el producto haga efecto.
- Proceder con minuciosidad limpiando de la superficie hacia la parte más profunda y explorando así la totalidad de la herida y las zonas despegadas subcutáneas. Si fuera necesario, contar con la ayuda de un asistente.
- Tener en cuenta la situación anatómica de la herida por si algún tejido noble ha sido afectado (el examen clínico del miembro subyacente a la herida desde el punto de vista motor, sensitivo y tendinoso resulta indispensable de cara a una posible exploración quirúrgica):
  - una herida que comunica con una fractura es una fractura abierta,
  - una herida próxima a una articulación puede ser una herida articular,
  - una herida en la mano o el pie puede afectar los nervios y/o tendones,
  - una herida próxima a una gran arteria puede ser una herida arterial, incluso si ya no sangra.
- Buscar y extraer cualquier cuerpo extraño si lo hubiese.
- La exploración debe hacerse en un quirófano cuando no puede ser completa (en caso de dolor o de hemorragia importante por ejemplo).

**Desbridamiento**

- El desbridamiento de una herida tiene por objeto la eliminación de todos los tejidos muertos que favorecen la proliferación bacteriana y la infección.
- El desbridamiento es nulo o muy reducido en el caso de heridas limpias. Las heridas más profundas, irregulares y extendidas requieren un mayor desbridamiento.
- Cortar la piel de los bordes de la herida con mucha prudencia sobre todo a nivel del rostro.
- Cortar tanto como se requiera los tejidos subcutáneos y la grasa de aspecto dudoso a fin de dejar sólo aquellos tejidos bien irrigados.

### ***Sutura inmediata de las heridas simples***

- La sutura de una herida simple puede tener consecuencias dramáticas para el paciente si no se cumplen las condiciones de una cicatrización sin infección.
- La decisión de suturar de inmediato sólo debe tomarse después de lavar, explorar y limpiar suficientemente la herida y a condición que: se trate de una herida simple reciente (menos de 6 horas) y que no presente ningún tejido muerto o contuso (puede ampliarse el plazo a 24 horas en heridas en la cara, el cuero cabelludo, las extremidades superiores o la mano).
- Las mordeduras (para el tratamiento local, ver [Rabia](#), Capítulo 8), heridas de bala, por explosión de un proyectil o de una mina jamás deben suturarse de inmediato.

### ***Sutura retardada de heridas simples***

- Las heridas que no cumplan las condiciones anteriores no deben suturarse de inmediato.
- Tras el lavado, la exploración y el desbridamiento, aplicar un apósito simple sobre la herida abierta.
- Cambiando el apósito cada día y eliminando los tejidos muertos se garantiza la limpieza total de la herida.
- Al cabo de 72 horas y si no se observan signos locales de infección, la herida podrá suturarse.

### ***Cicatrización de heridas infectadas que no pueden suturarse***

Si no se cumplen las condiciones de limpieza de la herida, la cicatrización se obtendrá sin sutura, ya sea de forma espontánea (cicatrización dirigida), o mediante un injerto cutáneo (una vez la herida esté limpia) si la pérdida de sustancia es importante.



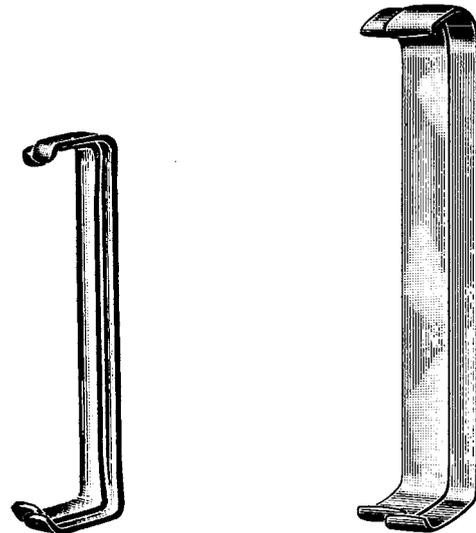
**Figura 1a**  
Pinza de Kocher  
recta, con dientes



**Figura 1b**  
Pinza de Kelly  
curva, sin dientes

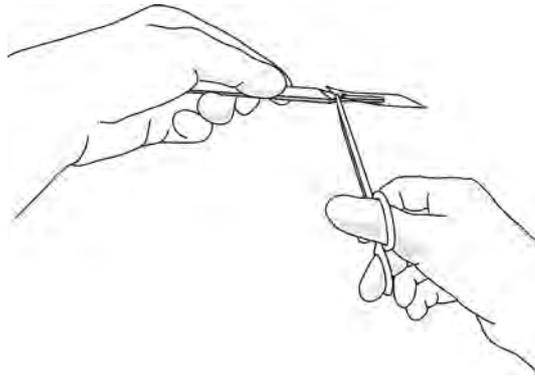


**Figura 1c**  
Pequeña pinza hemostática,  
curva, sin dientes



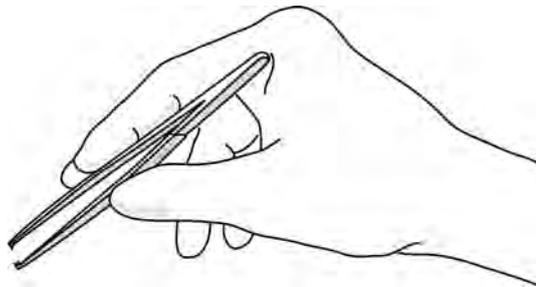
**Figura 1d**  
Separadores de Farabeuf

**Figuras 1**  
*Instrumentos básicos*



**Figura 2a**

Colocar siempre la hoja en el bisturí con un porta-agujas.  
Cambiar la hoja en cada intervención.



**Figura 2b**

Una pinza de disección no se sostiene apoyándose en la palma de la mano, sino que debe apoyarse entre el pulgar y el índice. Utilizar la pinza con dientes sólo para la piel.

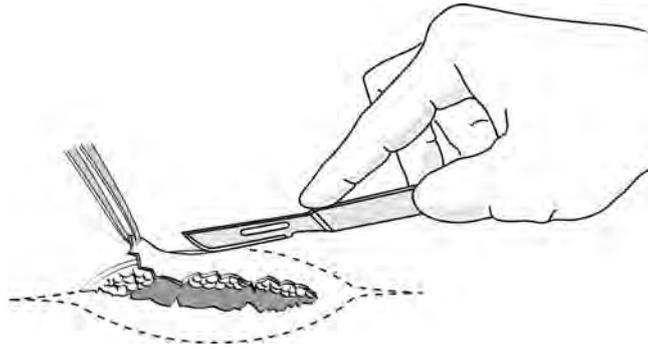


**Figura 2c**

En los anillos de un porta-agujas o de unas tijeras, se introducen el pulgar y el cuarto dedo. El índice se utiliza para estabilizar el instrumento.

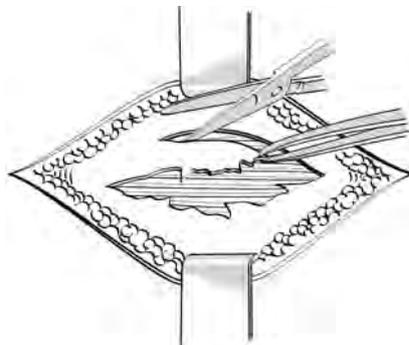
**Figuras 2**

*Cómo sostener el instrumental*



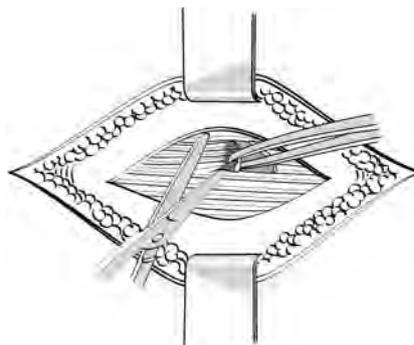
**Figura 3a**

Escisión de una herida contusa con bordes desflecados: regularización de los bordes con un bisturí. Ser conservador en las heridas faciales.



**Figura 3b**

Escisión de los bordes de una aponeurosis para prevenir la necrosis.



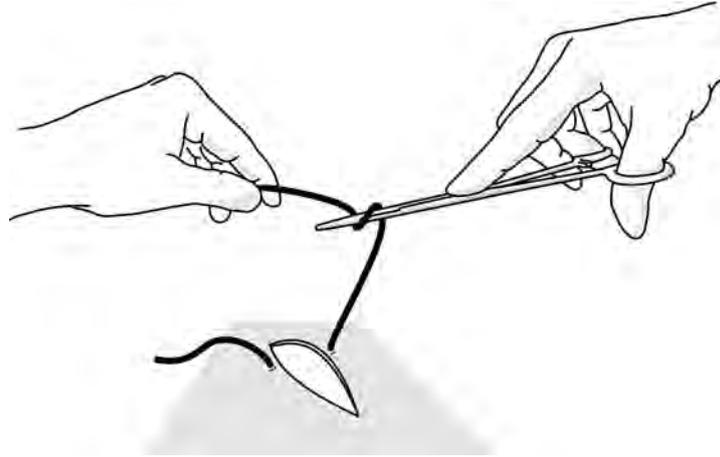
**Figura 3c**

Escisión de un músculo contuso.

**Figuras 3**

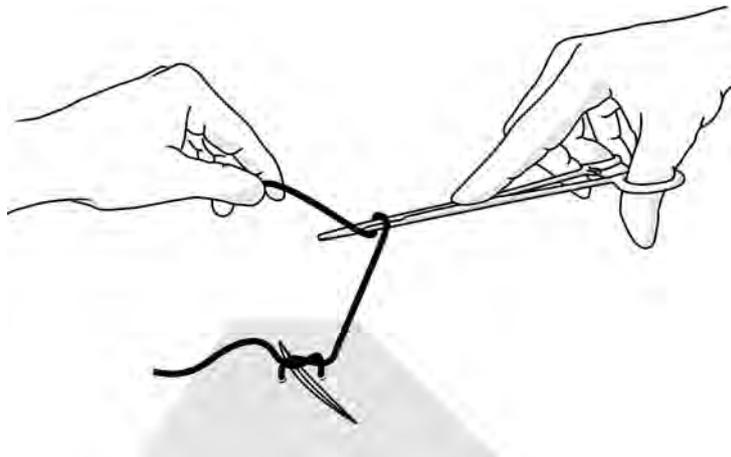
*Desbridamiento de una herida*

Debe practicarse con mucha prudencia: extirpar los tejidos contusos o los fragmentos desgarrados casi necróticos.



**Figura 4a**

Enrollar el hilo alrededor del porta-agujas sin olvidar en que sentido hemos girado. Coger el otro extremo del hilo y estirarlo a través del asa para hacer el primer nudo. Descender el nudo de forma que la herida se vaya cerrando.



**Figura 4b**

El segundo giro se efectúa en el otro sentido. Para hacer una sutura son necesarios al menos 3 nudos, alternando el sentido cada vez.



**Figura 4c**

En principio el primer nudo debe ser plano.

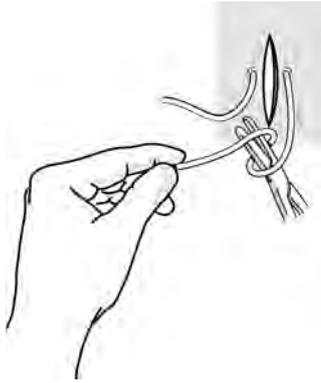


**Figura 4d**

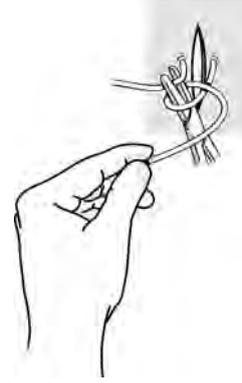
El segundo nudo se hará en el sentido contrario.

**Figuras 4**

*Ejercicios de nudos con pinza*

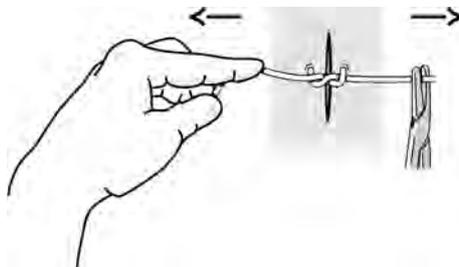


**Figura 4e**



**Figura 4f**

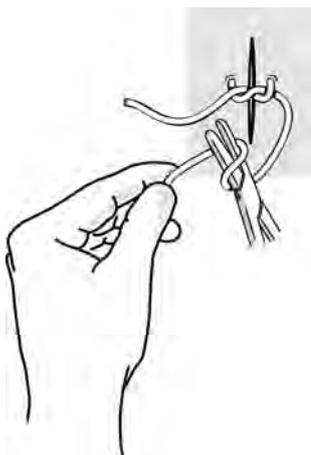
Coger el otro extremo del hilo con el porta-agujas.



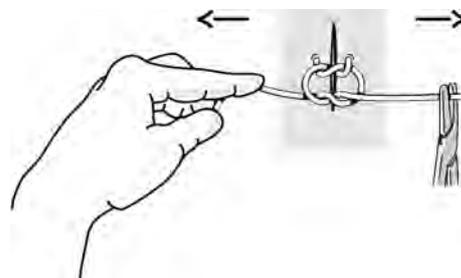
**Figura 4g**

Primer nudo plano.

Deslizar la lazada con la mano que sujeta el cabo libre, estirando el otro extremo con el porta-agujas. Apretar sin causar isquemia de los tejidos.



**Figura 4h**



**Figura 4i**

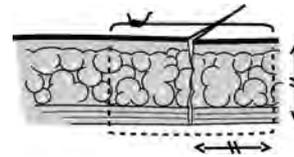
Segundo nudo en el otro sentido.

**Figuras 4**

*Ejercicio de nudos con pinza (continuación)*

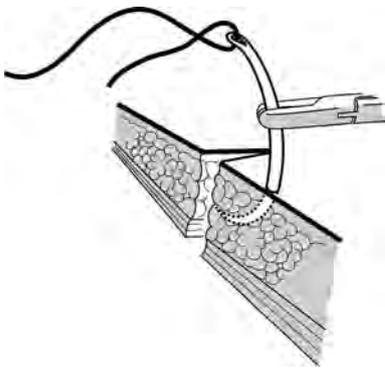


**Figura 5a**



**Figura 5b**

Las suturas deben ser tan profundas como anchas.

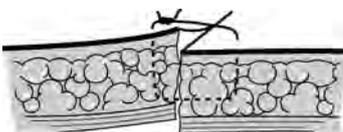


**Figura 5c**



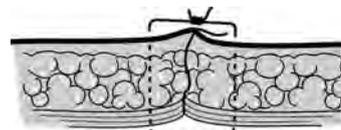
**Figura 5d**

Sutura poco profunda: los bordes de la herida se invaginan.



**Figura 5e**

Bordes mal encarados.



**Figura 5f**

No hacer el nudo sobre la herida.

**Figuras 5**  
*Problemas específicos*



**Figura 6**  
*Punto de ángulo*



**Figura 7**  
*Cierre de la piel con puntos separados con hilo no reabsorbible*

# Quemaduras

Las quemaduras son traumatismos cutáneos producidos por agentes térmicos, eléctricos, químicos o radiaciones. Conllevan siempre dolores importantes y en ocasiones pueden comprometer el pronóstico vital y/o funcional.

## Clasificación de las quemaduras

*Quemaduras graves:* uno o más de los parámetros siguientes:

- Superficie corporal quemada (SCQ) superior al 10% en niños y 15% en adultos
- Lesiones por inhalación (humos, aire caliente, partículas, gas tóxico, etc.)
- Trauma mayor concurrente (fractura, traumatismo de cráneo, etc.)
- Localización: rostro, manos, cuello, periné, articulaciones (puesta en juego del pronóstico funcional)
- Quemaduras eléctricas, químicas o debidas a explosiones
- Edad < 3 años o > 60 años o pacientes de alto riesgo (p.ej. epilepsia, malnutrición)

*Quemaduras benignas:* SCQ inferior al 10% en niños y 15% en adultos, en ausencia de otros factores de riesgo

## Evaluación de las quemaduras

*Extensión de las quemaduras*

**Tabla de superficie corporal en función de la edad (Lund-Browder)**

Localización	< 1 año	1-4 años	5-9 años	10-15 años	Adultos
Cabeza	19	17	13	10	7
Cuello	2	2	2	2	2
Tronco ant.	13	13	13	13	13
Tronco post.	13	13	13	13	13
Glúteo der.	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Glúteo izq.	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Periné	1	1	1	1	1
Brazo der.	4	4	4	4	4
Brazo izq.	4	4	4	4	4
Antebrazo der.	3	3	3	3	3
Antebrazo izq.	3	3	3	3	3
Mano der.	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Mano izq.	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Muslo der.	5,5	6,5	8,5	8,5	9,5
Muslo izq.	5,5	6,5	8,5	8,5	9,5
Pierna der.	5	5	5,5	6	7
Pierna izq.	5	5	5,5	6	7
Pié der.	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Pié izq.	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

Esta tabla permite estimar con precisión el % de SCQ en función de la edad: p.ej. quemadura de la cara, del tronco ant., del brazo izq. en circular y cara interna del antebrazo izq. en un niño de 2 años:  $8,5 + 13 + 4 + 1,5 = 27\%$  de SCQ.

*Profundidad de las quemaduras*

A parte las quemaduras de 1<sup>er</sup> grado (eritema doloroso sin flictenas) y de las quemaduras muy profundas (3<sup>o</sup> grado, carbonización), es imposible determinar, a la llegada, la profundidad de las quemaduras. La diferenciación es posible pasados los días D8-D10.

	Quemadura superficial al D8-D10	Quemadura profunda al D8-D10
<b>Sensibilidad</b>	Normal o dolor	Insensible o poco sensible
<b>Color</b>	Rosado, palidece al presionar	Blanca, roja, marrón o negra No palidece al presionar
<b>Textura</b>	Lisa y flexible	Firme o indurada Aspecto acartonado (pergamino, cuero)
<b>Aspecto</b>	Poca fibrina recubriendo Zonas punteadas con manchas rojas Hemorrágica al escarificar	Fibrina recubriendo Poca o ninguna hemorragia al escarificar
<b>Curación</b>	Curación espontánea a los 5-15 días	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quemaduras muy profundas: no hay curación espontánea (tratamiento quirúrgico obligado)</li> <li>• Quemaduras intermedias: posible curación espontánea a las 3-5 semanas, con riesgo elevado de infección y de secuelas permanentes</li> </ul>

*Búsqueda de signos de inhalación de humos*

Disnea con tiraje, broncoespamo, restos de hollín en boca y/o orificios nasales, tos húmeda, esputos negros, voz ronca, etc.

## Tratamiento de las quemaduras graves

(en el hospital)

### I. Cuidados inmediatos

*A la llegada*

- Asegurar que las vías aéreas estén libres; oxigenoterapia de alto flujo incluso si la Sat O<sub>2</sub> es normal.
- Vía venosa periférica, preferiblemente en área no quemada (vía intraósea si no hay acceso venoso).
- **Ringer lactato** (RL): 20 ml/kg la primera hora, incluso si el paciente está estable.
- **Morfina** SC: 0,2 mg/kg (los antálgicos de nivel 1 y 2 son ineficaces).
- En caso de quemaduras químicas: lavado abundante con agua durante 15 a 30 min, sin hacer difundir el producto sobre la piel sana; no intentar de neutralizar el producto.

*Una vez el paciente está estabilizado*

- Retirar la ropa si no está pegada a la quemadura.
- Anamnesis de la quemadura: mecanismo, agente causal, hora, etc.

- Evaluar las quemaduras: extensión, profundidad, carbonización; quemaduras oculares o de zonas funcionales; quemaduras circunferenciales de los miembros, del tórax y cuello. Utilizar máscara y guantes estériles para realizar el examen.
- Búsqueda de lesiones asociadas (fracturas, etc.).
- Proteger y recalentar el paciente: sábana estéril/limpia, manta de supervivencia.
- Colocar una sonda urinaria en caso de SCQ > 15%, quemaduras por electricidad, quemaduras de la zona génito-anal.
- Colocar una sonda nasogástrica si la SCQ es > 20% (en quirófano al hacer la cura).
- Calcular e iniciar el aporte hidroelectrolítico para las primeras 24 horas.
- Vigilancia intensiva: consciencia, pulso, presión arterial, Sat O<sub>2</sub>, frecuencia respiratoria (FR) cada hora; temperatura y diuresis cada 4 horas.
- Exámenes complementarios: hemoglobina, grupo sanguíneo, tira reactiva urinaria.
- Preparar el paciente para la primera cura en quirófano.

*Observaciones:*

- En el estado inicial la quemadura no sangra: si la hemoglobina es normal o baja, buscar una hemorragia.
- La quemadura en si misma no altera la consciencia. En caso de alteración de la consciencia, pensar en un traumatismo de cráneo, una intoxicación, una confusión post-crítica en el epiléptico.
- Las manifestaciones clínicas de las quemaduras eléctricas son muy variables según el tipo de corriente. Buscar complicaciones (arritmia, rabdomiólisis, trastornos neurológicos).

**II. Curas generales en las primeras 48 horas**

*Reanimación*

Llenado vascular para corregir la hipovolemia:

**Aportes hidroelectrolíticos en las primeras 48 horas en función de la edad**

	Niños < 12 años	Niños ≥ 12 años y adultos
0 - 8 h	2 ml/kg x % SCQ de RL + aportes de base* horarios x 8 h	2 ml/kg x % SCQ de RL
8 - 24 h	2 ml/kg x % SCQ de RL + aportes de base* horarios x 16 h	2 ml/kg x % SCQ de RL
24 - 48 h	Aportes de base* cotidianos IV menos los líquidos alimentarios como leche, papillas, sonda (no computar el agua de bebida).	40 ml/kg RL menos líquidos alimentarios (no computar el agua de bebida).

\* aportes de base: RL y glucosa al 5% alternando, 4 ml/kg/h por los primeros 10 kg de peso + 2 ml/kg/h por los siguientes 10 kg + 1 ml/kg/h por cada kg extra (para los niños > 20 kg y < 30 kg)

*Observación:* aumentar los aportes en 50% (3 ml/kg x % SCQ las primeras 8 horas) en caso de inhalación o electrocución. En caso de quemadura > 50% SCQ, limitar el cálculo a 50% SCQ.

Este protocolo debe adaptarse en función de la presión arterial sistólica (PAS) y de la diuresis. No provocar una sobrecarga volémica. Reducir los aportes si la diuresis excede el límite superior.

## Objetivos de llenado vascular

	Quemaduras no eléctricas			Quemaduras eléctricas
	Niños < 1 año	Niños 1-12 años	Niños > 12 años/adultos	Todas las edades
PA (mmHg)	PAS ≥ 60	PAS 70 a 90 + (2 x edad)	PAS ≥ 100	PAS según edad
Diuresis	1 a 2 ml/kg/h	1 a 1,5 ml/kg/h	0,5 a 1 ml/kg/h	1 a 2 ml/kg/h

En caso de oliguria a pesar de una expansión volémica correctamente efectuada:

**dopamina IV:** 5 a 15 µg/kg/min en la bomba de infusión

o

**epinefrina IV:** 0,1 a 0,5 µg/kg/min en la bomba de infusión

Pasadas 48 horas, si los aportes hídricos de base por vía oral o sonda nasogástrica son suficientes, interrumpir la perfusión.

*Cuidados respiratorios*

- En todos los casos: O<sub>2</sub> prolongado con humidificación, kinesiterapia respiratoria.
- Acciones quirúrgicas de urgencia si es necesario (traqueotomía, incisiones de descarga del tórax).
- No administrar corticoides (sin efecto sobre los edemas; favorecen la infección). No hay tratamiento específico de las lesiones bronco-pulmonares directas.

*Analgesia*

Ver [Tratamiento del dolor](#).

*Nutrición*

Iniciar la nutrición de forma muy precoz, a partir de la hora 8:

- Necesidades cotidianas del adulto
  - energéticas: 25 kcal/kg + 40 kcal/% SCB
  - proteicas: 1,5 a 2 g/kg
- Los productos altamente calóricos (NRG5, Plumpy'nut, leche F100) son ineludibles si la SCQ es > 20% (los alimentos naturales son insuficientes).
- Los aportes alimentarios se reparten como sigue: 50% glúcidos, 30% lípidos, 20% proteínas.
- Aumentar en 5-10 veces el aporte diario recomendado en vitaminas y oligoelementos.
- Favorecer la alimentación por vía oral o por sonda gástrica (indispensable si SCQ > 20%).
- Empezar por pequeñas cantidades el D1, aumentar progresivamente para alcanzar las necesidades energéticas recomendadas en 3 días.
- Evaluar sistemáticamente el estado nutricional (pesar 2 veces/semana).
- Reducir los gastos energéticos: apósitos oclusivos, ambiente tibio (28-33°C), injerto precoz; manejo del dolor, del insomnio y de la depresión.

*Pacientes con riesgo de rabdomiólisis* (quemaduras profundas y extensas, quemaduras por electricidad, traumatismo de los miembros por aplastamiento)

Vigilar la aparición de mioglobulinuria: orina oscura y tiras reactivas urinarias. En caso de mioglobulinuria, diuresis alcalina forzada durante 48 horas (20 ml de **bicarbonato de sodio** al 8,4% por litro de RL) para obtener una diuresis de 1 a 2 ml/kg/h. No administrar dopamina o furosemida.

### Control de la infección

El control de la infección es una preocupación constante hasta la cicatrización. La infección es una de las complicaciones más frecuentes y más graves:

- Respetar las medidas de higiene (p.ej. uso de guantes para todo contacto cutáneo).
- Gestión rigurosa de la quemadura (renovación de los vendajes, escisión precoz).
- Separar los pacientes quemados recientemente (< 7 días) de los más antiguos (≥ 7 días).
- No dar antibioticoterapia por vía general en ausencia de infección sistémica. La infección se define por la presencia de al menos 2 de los 4 signos siguientes: temperatura > 38,5°C o < 36°C, taquicardia, taquipnea, aumento de glóbulos blancos en más del 100% (o disminución significativa de los glóbulos blancos).
- En caso de infección sistémica, iniciar una antibioticoterapia probabilística:
  - cefazolina IV**
  - Niños > 1 mes: 75 mg/kg/día en 3 inyecciones
  - Adultos: 6 g/día en 3 inyecciones
  - + **ciprofloxacino VO**
  - Niños > 1 mes: 30 mg/kg/día en 2 tomas
  - Adultos: 1,5 g/día en 3 tomas
- Una infección local sin signos de infección sistémica precisa un tratamiento tópico con sulfadiazina argéntica.

### Otros cuidados

- **Omeprazole IV** desde el D1
  - Niños: 1 mg/kg/día en una inyección
  - Adultos: 40 mg/día en una inyección
- Profilaxis/vacunación antitetánica (ver **Tétanos**, Capítulo 7).
- Trombopprofilaxis: **nadroparina SC** a iniciar a las 48 a 72 horas tras la quemadura. Dosis adaptada al riesgo elevado si SCQ > 50% y/o electrocución por alto voltaje; al riesgo moderado si SCQ 20 a 50% y/o quemaduras de los miembros inferiores.
- Kinesiterapia desde el D1 (prevención de las retracciones), analgesia obligatoria.
- Quemaduras intencionadas (tentativa de suicidio, agresión): seguimiento psicológico particular.

### III. Curas locales

La renovación regular de los vendajes<sup>a</sup> previene la infección, reduce las pérdidas térmicas y líquidas, limita el gasto energético y alivia al paciente. Los apósitos deben ser oclusivos, antiálgicos, permitir la movilización e impedir las retracciones.

- Principios generales
  - Respetar rigurosamente las reglas de asepsia.
  - Las curas precisan el empleo de morfina en el quemado no anestesiado.
  - La primera cura se hace en quirófano bajo anestesia general, los siguientes en quirófano bajo anestesia general o en la habitación bajo morfina.
- Técnica
  - Al hacer la primera cura, rasurar las zonas pilosas (axilas, ingles, pubis) si las quemaduras afectan los tejidos vecinos; el cuero cabelludo (anterior en caso de quemadura facial, por entero en caso de quemadura en el cráneo). Cortar las uñas.
  - Limpiar la quemadura con la solución jabonosa de **polividona yodada** (1 volumen de PVI al 7,5% + 4 volúmenes de cloruro sódico al 0,9% o agua estéril). Frotar suavemente con las compresas, evitar producir sangrado.

<sup>a</sup> La técnica abierta « paciente quemado desnudo bajo mosquitera » y la balneoterapia son técnicas obsoletas y no deben ser ya utilizadas.

- Proceder a la ablación de las flictenas con pinzas y tijeras.
  - Aclarar con cloruro sódico al 0,9% o agua estéril.
  - Secar taponando con una compresa estéril.
  - Aplicar **sulfadiazina argéntica** directamente con la mano (usar guantes estériles) sobre toda la superficie quemada, en capa uniforme de 3-5 mm (salvo párpados y labios).
  - Aplicar una capa de gasa vaselinada (Jelonet® o tul graso) utilizando una técnica de zigzag (no circular).
  - Cubrir con compresas estériles, desplegadas en velo. Nunca rodear (“ceñir”) un miembro con una sola compresa.
  - Cubrir con vendas de crepé no ceñidas.
  - Elevar los miembros para evitar edema; inmovilización en extensión.
- Frecuencia: cada 48 horas sistemáticamente; cada día en presencia de sobreinfección o en determinadas localizaciones (p.ej. periné).
- Vigilancia:
- La isquemia del miembro quemado es la principal complicación en las 48 primeras horas. Signos de isquemia a buscar: cianosis o palidez de las extremidades, disestesias, hiperalgia, desaparición del pulso capilar.
  - Vigilancia diaria: dolor, sangrado, evolución e infección.

#### **IV. Cuidados quirúrgicos**

- *Actos quirúrgicos de urgencia*
- Incisiones de descarga de las quemaduras circulares de los miembros y dedos para evitar la isquemia y del tórax o del cuello en caso de dificultad respiratoria.
  - Traqueotomía en caso de obstrucción de las vías aéreas por un edema compresivo (p.ej. quemaduras cervicofaciales profundas). La traqueotomía es posible en la zona quemada.
  - Tarsorrafia en caso de quemaduras oculares o quemaduras profundas de los párpados.
  - Cirugía de lesiones asociadas (fracturas, lesiones viscerales, etc.).
- *Cirugía de la quemadura*
- Escisión-injerto precoz de las quemaduras profundas, en quirófano bajo anestesia entre D5 y D6: escisión de las estructuras necróticas (escaras) y recubrimiento al mismo tiempo con auto-implantes de piel fina. Intervención con un fuerte potencial hemorrágico, no sobrepasar el 15% de la superficie corporal en el mismo acto operatorio.
  - Si la escisión-injerto precoz no es factible, recurrir a la secuencia detersión- granulación- cicatrización. La detersión se hace, espontáneamente, bajo la acción de curas con sulfadiazina/tul graso y, si es preciso, de manera mecánica por ablación quirúrgica de los tejidos necróticos. Se sigue de la granulación que podrá necesitar un raspado quirúrgico en caso de granulación hipertrófica. El riesgo infeccioso es elevado y los plazos largos (> 1 mes).

#### **V. Tratamiento del dolor**

Todas las quemaduras precisan un tratamiento antálgico. La intensidad del dolor es difícil de prever y su evaluación regular es indispensable: utilizar una escala verbal simple (EVS) en niños > 5 años y adultos y las escalas NFCS o FLACC en niños < 5 años (ver [Dolor](#), Capítulo 1).

La morfina es el tratamiento de elección del dolor moderado y intenso. La aparición de tolerancia es frecuente en pacientes quemados y se precisa aumentar las dosis. Los tratamientos adyuvantes pueden complementar la analgesia medicamentosa (p.ej. masaje, psicoterapia).

*Dolor continuo (en reposo)*

- Dolor moderado:  
**paracetamol** VO: 60 mg/kg/día divididos en 4 tomas  
**+ tramadol** VO: 4 a 8 mg/kg/día divididos en 4 tomas
- Dolor moderado a intenso:  
**paracetamol** VO: 60 mg/kg/día divididos en 4 tomas  
**+ morfina de liberación prolongada** VO: 1 a 2 mg/kg/día divididos en 2 tomas con un intervalo de 12 horas entre cada toma. En grandes quemados, la absorción digestiva es errática las primeras 48 horas. La morfina se usa por vía SC: 0,2 mg/kg cada 4 horas.

*Dolor agudo asociado a las curas*

Los antiálgicos se administran en adición al tratamiento de los dolores continuos.

- Actos importantes y quemaduras extensas: anestesia general en quirófano.
- Actos no quirúrgicos y limitados (curas, kinesiterapia dolorosa):
  - Dolor leve a moderado, 60 a 90 minutos antes de los cuidados:  
**codeína** VO: 0,6 mg/kg o **tramadol** VO: 2 mg/kg raramente permiten realizar el cuidado en buenas condiciones. En caso de fracaso, utilizar la morfina.
  - Dolor moderado a intenso, 60 a 90 minutos antes de los cuidados:  
**morfina de liberación inmediata** VO: dosis inicial de 0,5 a 1 mg/kg. La posología eficaz se sitúa habitualmente alrededor de 1 mg/kg, sin dosis máxima.  
 o **morfina** SC: dosis inicial de 0,2 a 0,5 mg/kg. La posología eficaz se sitúa habitualmente alrededor de 0,5 mg/kg, sin dosis máxima.

*Observación:* estas dosis corresponden a las del adulto.

Para el paracetamol, la posología es la misma para el niño.

Para el tramadol y la codeína, las posologías son las mismas para el niño > 6 meses.

Para la morfina, las posologías son las mismas para el niño > 1 año, a dividir por 2 en menores de 1 año, por 4 en menores de 3 meses.

- El manejo del dolor durante las curas en la cama con morfina necesita:
  - Un equipo de enfermería entrenado.
  - La disponibilidad de morfina oral de liberación inmediata y naloxona.
  - Una vigilancia estrecha: consciencia, FR, pulso, SpO<sub>2</sub>, cada 15 min durante la primera hora que sigue a la cura, y después la vigilancia habitual.
  - La evaluación del dolor y la sedación durante el acto y una hora después.
  - El material necesario para la ventilación con ambú y aspiración manual.
  - Maniobras suaves en todo contacto con el paciente.
- Adaptación de las dosis de morfina para las curas siguiente:
  - Si la intensidad del dolor (EVS) es 0 o 1: seguir con la misma posología.
  - Si EVS ≥ 2: aumentar la posología en un 25 a 50%. Si la analgesia resulta insuficiente, la cura se hará en quirófano bajo anestesia.
- Aprovechar la analgesia residual después de la cura para la kinesiterapia.
- Como último recurso (ausencia de morfina e imposibilidad de una anestesia general), en un contexto asegurado (personal formado, material de reanimación, sala de vigilancia), la administración de **ketamina** IM a dosis analgésica (0,5 a 1 mg/kg) permite reforzar la asociación paracetamol + tramadol antes de proceder a la cura.

*Dolor crónico* (en periodo de rehabilitación)

- El tratamiento es guiado por la autoevaluación regular del dolor. Se utiliza el paracetamol y el tramadol. Pueden aparecer dolores neuropáticos (ver [Dolor, página 34](#), Capítulo 1).
- Todos los demás dolores asociados (kinesiterapia, movilización) deben ser tratados como dolores agudos.

**Quemaduras benignas**

(en consultas externas)

- Curas locales: apósitos de sulfadiazina argéntica o tul graso (excepto quemaduras superficiales del primer grado).
- Dolor: la asociación paracetamol  $\pm$  tramadol basta la mayor parte de las veces.

# Abscesos

Un absceso es una acumulación de pus en los tejidos blandos, producido normalmente por el *Estafilococo aureus*.

Un absceso maduro se presenta como una tumefacción roja, inflamada, dolorosa y generalmente fluctuante al tacto, a veces fistulizada. En este estadio, la cavidad que contiene el pus es inaccesible a los antibióticos y la cirugía es el único tratamiento posible.

Esta fase de maduración es precedida por una fase de induración, sensible al tratamiento médico.

## Tratamiento

### *Fase de induración*

– Antibioterapia:

**amoxicilina VO**

Niños: 80 mg/kg/día divididos en 3 tomas

Adultos: 3000 mg/día divididos en 3 tomas

+ **metronidazol VO**

Niños: 30 a 50 mg/kg/día divididos en 3 tomas

Adultos: 1500 mg/día dividido en 3 tomas

o

**amoxicilina/ácido clavulánico (co-amoxiclav) VO**, únicamente si formulaciones en la proporción 8:1 o 7:1 son disponibles. La dosis es expresada en amoxicilina:

Niños < 40 kg: 80 mg/kg/día divididos en 2 o 3 tomas

Niños ≥ 40 kg y adultos: 2500 a 3000 mg/día divididos en 3 tomas según la formulación disponible:

- formulación 8:1 : 3000 mg/día = 2 cp a 500/62,5 mg, 3 veces/día
- formulación 7:1 : 2625 mg/día = 1 cp a 875/125 mg, 3 veces/día

– Los analgésicos deberán adaptarse al grado de dolor (ver [Dolor](#), Capítulo 1).

– Vendaje empapado en agua tibia 2 o 3 veces al día.

Si se observa mejoría a las 48 horas: continuar con la antibioterapia durante 5 días hasta completar los 7 días de tratamiento.

Si no se observa mejoría a las 48 horas de tratamiento bien administrado: tratar quirúrgicamente.

### *Fase de maduración*

Drenaje quirúrgico

## Material

- Hoja y mango de bisturí esterilizados
- Pinza de Kelly curva sin dientes estéril
- Guantes estériles
- Antiséptico
- Jeringuilla de 5 ó 10 ml
- Hilos de sutura no reabsorbibles
- Lámina ondulada estéril

## Anestesia de los abscesos

A excepción del panadizo purulento, la anestesia local del absceso no suele ser viable. Puede estar indicada la anestesia general con:

**ketamina** IM: 10 mg/kg

## Técnica

### *Incisión con el bisturí* (Figura 8a)

- Sostener el bisturí con los dedos pulgar y medio de la mano dominante, apoyando el índice sobre el mango. La otra mano mantiene el absceso entre el pulgar y el índice. El borde cortante de la hoja del bisturí debe estar en posición perpendicular al plano cutáneo.
- La incisión se hará en el eje más ancho del absceso, de un solo corte seco. Su longitud debe ser lo bastante grande para permitir introducir un dedo.
- En la vecindad de los ejes vasculares (carótida, axilar, humeral, femoral, poplíteo) la incisión debe efectuarse con mucha prudencia.



**Figura 8a**  
Incisión con el bisturí

### *Exploración digital* (Figura 8b)

- Introducir el dedo en la cavidad para destruir las adherencias que pudieran crear otras cavidades, extraer el pus y explorar bien el absceso.
- La exploración permite también apreciar el desarrollo en profundidad del absceso y sus vínculos con las estructuras nobles (pulsación arterial) o un eventual contacto óseo. En este último caso, es preferible consultar con cirugía.



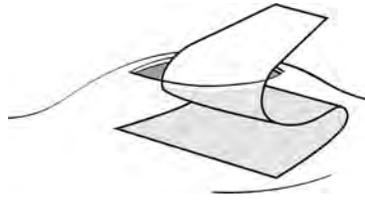
**Figura 8b**  
Exploración de la cavidad con el dedo y destrucción de adherencias fibrosas

### *Lavado*

Lavar abundantemente con una solución antiséptica aplicada con una jeringuilla.

*Drenaje* (Figura 8c)

Colocar una lámina de drenaje (o, en su defecto, una mecha de gasa) en el fondo de la cavidad. Fijar la lámina a ser posible con un punto de sutura en uno de los bordes. El drenaje se irá retirando progresivamente y se quitará definitivamente pasados de 3 a 5 días.



**Figura 8c**  
Colocación de un drenaje fijado a la piel

**Localizaciones especiales**

***Absceso mamario***

(Figuras 9a a 9d)

- Los abscesos mamarios suelen ser superficiales y a veces pueden tener una base profunda, mas difícil de diagnosticar y drenar.

*Fase de induración:* tratamiento médico

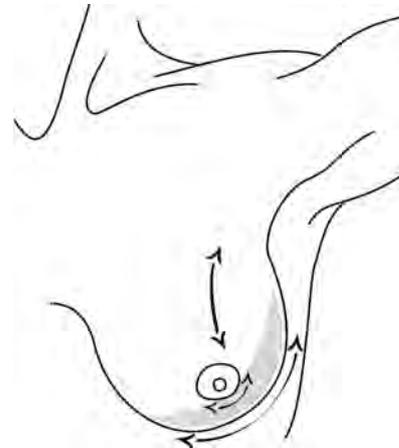
- Antibioterapia (ver indicaciones anteriores)
- Vendaje compresivo, suspender la lactancia del lado afectado, aspiración de la leche con un saca-leches.

*Fase de maduración:* drenaje quirúrgico

- Incisión:
  - radial para abscesos superficiales,
  - periareolar para los abscesos próximos a la areola,
  - submamaria para los abscesos profundos.
- Exploración suave con el dedo.
- Lavar abundantemente con una solución antiséptica aplicada con jeringuilla.
- Drenaje amplio con una lámina ondulada.



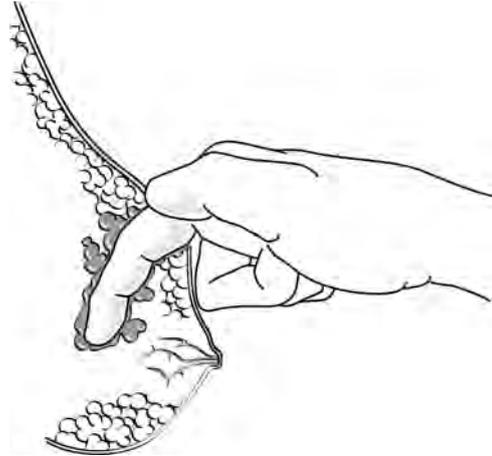
**Figura 9a**  
Localizaciones de los abscesos en el seno



**Figura 9b**  
Incisiones: radial, periareolar o submamaria



**Figura 9c**  
Incisión submamaria



**Figura 9d**  
Exploración suave con el dedo,  
destruyendo adherencias

## Abscesos parotídeos

La incisión de estos abscesos puede lesionar el nervio facial. Por tanto, practicar una incisión horizontal en la parte inferior del absceso.



**Figura 10**  
Incisión de abscesos parotídeos

# Piomiositis

- Infección del músculo prácticamente siempre debida al *Estafilococo aureus*, que afecta preferentemente los músculos de las extremidades y del tronco. Las localizaciones son a veces múltiples.
- En la fase inicial (induración) cuando el músculo está hinchado, caliente y doloroso, puede intentarse resolver la infección mediante tratamiento médico. En la fase de maduración, solamente una incisión asegurará la curación.

## Tratamiento

### *Fase de induración*

- Inmovilizar el miembro.
- Antibioterapia como para los otros abscesos (ver [Abscesos](#)).
- Administrar los analgésicos en función del grado de dolor (ver [Dolor](#), Capítulo 1).
- Compresas embebidas en alcohol al 70% dos veces al día (hasta 3 veces/día como máximo pues existe el peligro de provocar quemaduras en la piel).

### *Fase de maduración*

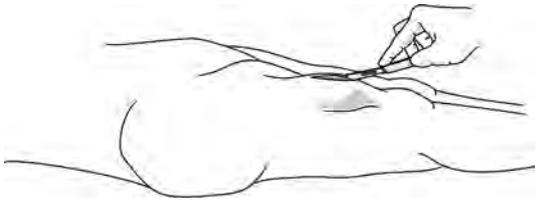
El tratamiento es la incisión del absceso muscular siguiendo las reglas de incisión de abscesos (ver [página 295](#)). No obstante, como el absceso muscular a menudo suele ser profundo, a veces para localizarlo hay que practicar una punción-aspiración exploratoria con una jeringuilla de gran calibre, que deberá llenarse de pus. A pesar de ello, esta aspiración no basta como tratamiento único.

## Material y anestesia

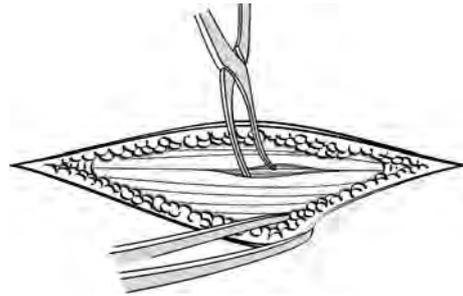
Los mismos que para un [absceso](#).

## Técnica

- Incisión amplia, siguiendo el eje de los miembros donde se localiza el absceso, respetando los ejes vásculo-nerviosos; incisión de la piel, de los tejidos subcutáneos y de las aponeurosis musculares con el bisturí (Figura 11a).
- Dilaceración de las fibras musculares con la pinza de Kelly sin dientes o con tijeras romas, bien introducidas cerradas en el músculo para ir ascendiendo mientras se abren ligeramente (en sentido perpendicular al de las fibras), hasta la cavidad purulenta (Figura 11b).
- Exploración y extracción del pus con el dedo, destruyendo adherencias y posibles neo-cavidades (Figura 11c).
- Lavado abundante con una solución antiséptica.
- Drenaje por la incisión colocando una lámina gruesa.
- Fijar la lámina con un punto de sutura en uno de los bordes de la herida y retirarla al cabo de unos 5 días (Figura 11d).



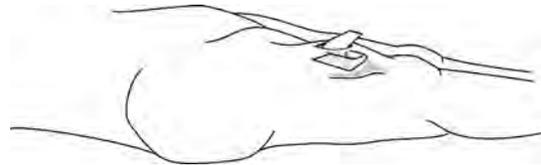
**Figura 11a**  
Incisión amplia



**Figura 11b**  
Disección del músculo con una pinza de Kelly, introducida cerrada, ir ascendiendo mientras se van abriendo ligeramente



**Figura 11c**  
Exploración y extracción del pus con el dedo



**Figura 11d**  
Drenaje con una lámina fijada a la piel

**Figuras 11**  
*Técnica de incisión de una miositis*

## Localización especial

*Miositis del psoas*: si la miositis se localiza a la derecha, el mismo cuadro clínico que para una apendicitis aguda iliaca derecha. Evacuar a un hospital quirúrgico.

# Úlcera de pierna

- Pérdida de tejido cutáneo, crónica, frecuente en zona tropical, por causas múltiples:
  - vascular: insuficiencia veno-linfática y/o arterial,
  - bacteriana: lepra, úlcera de Buruli (*Mycobacterium ulcerans*), úlcera fagedénica, pian, sífilis,
  - parasitaria: dracunculosa (filaria de Medina), leishmaniasis,
  - metabólica: diabetes,
  - traumática: a menudo es un factor que se desencadena asociado a otra causa subyacente.
- La historia de la enfermedad y un examen clínico completo (en particular neurológico, en busca de una neuropatía periférica debida a una lepra o una diabetes) permite con frecuencia diagnosticar la etiología.
- Toda úlcera puede complicarse con una sobreinfección loco-regional (absceso, linfangitis, adenitis, osteomielitis, erisipela, piódermitis) o general (septicemia), un tétanos, y después de muchos años de evolución con un cáncer cutáneo.

## Tratamiento local diario

- Baño de la pierna afectada durante 10 a 15 minutos con **NaDCC** o **cloramina** y enjuagar con agua hervida
- Eliminación de las zonas necróticas (negras) y fibrinosas (amarillentas) con ayuda de una compresa o escisión con bisturí.
- Después aplicar:
  - úlcera limpia poco supurante: **polividona yodada al 10%** y vaselina;
  - úlcera sucia poco supurante: **sulfadiazina argéntica**;
  - úlcera supurante: **polividona yodada al 10%** únicamente;
  - úlceras múltiples o extendidas sin supuración: **sulfadiazina argéntica** (vigilar la aparición de efectos adversos sistémicos);
  - úlceras múltiples o extendidas supurantes: **polividona yodada** diluida (1/4 de polividona el 10% + 3/4 de NaCl al 0,9% o agua limpia) durante un minuto y aclarar con NaCl al 0,9% o agua limpia para reducir el riesgo de reabsorción transcutánea del yodo.
- Cubrir con una vendaje seco estéril.

## Tratamiento sistémico

- Tratamiento analgésico en caso de dolor: clase, posología y dosis según el pacient (ver [Dolor](#), Capítulo 1).
- Antibioterapia sistémica en caso de:
  - Sobreinfección (ver [Infecciones cutáneas bacterianas](#), Capítulo 4).

- Úlcera fagedénica (en estadio precoz, la antibioterapia puede resultar útil. Suele ser ineficaz en el estadio crónico):

**bencilpenicilina procaína** IM: una inyección al día (si fuera necesario inyectar la mitad de la dosis en cada nalga)

Niños: 50 000 UI/kg/día durante 7 días

Adultos: 1,5 MUI/día durante 7 días

En caso de alergia a la penicilina:

**doxiciclina** VO (excepto en niños menores de 8 años y mujeres embarazadas o lactantes)

Niños mayores de 8 años: 4 mg/kg/día en una toma

Adultos: 200 mg/día en una toma

o

**metronidazol** VO

Niños: 30 mg/kg/día divididos en 3 tomas

Adultos: 1,5 g/día dividido en 3 tomas

Al cabo de 7 días de tratamiento, si la antibioterapia es eficaz, sustituir por **fenoximetilpenicilina** VO en las mismas dosis (o continuar el tratamiento con doxiciclina o metronidazol en las dosis indicadas anteriormente). La duración del tratamiento depende de la evolución clínica.

– Tratamiento de la causa.

– Medidas complementarias:

- Elevar las piernas en caso de insuficiencia venosa y/o linfangitis.
- Prevención antitetánica si es necesaria (ver [Tétanos](#), Capítulo 7).
- Injerto cutáneo si la úlcera es extensa, limpia, roja y plana. La escisión quirúrgica amplia de los tejidos infectados seguida de injerto cutáneo es a menudo necesaria para lograr la curación en el caso de la úlcera fagedénica y la úlcera de Buruli.

# Infecciones necrosantes de la piel y de los tejidos blandos

- Infecciones caracterizadas por la invasión de los tejidos blandos: piel, tejido subcutáneo, fascia superficial o profunda, músculo. Bajo este término se agrupan la celulitis necrosante, la fascitis necrosante, la mionecrosis, la gangrena gaseosa, etc.
- Los cuadros clínicos varían según el agente causal y el estadio de progresión. El streptococcus del grupo A se aísla con frecuencia así como el *Staphylococcus aureus*, los enterobacteriáceas, anaerobios, clostridios spp.
- El retraso en el tratamiento de una herida menor y ciertos tipos de heridas como heridas de bala o arma blanca, fracturas abiertas o inyecciones intramusculares/circuncisiones en condiciones no estériles, favorecen el desarrollo de una infección necrotizante. Los factores de riesgo, en adultos son la inmunodepresión, la diabetes, la malnutrición y la edad avanzada; en niños, la malnutrición, la varicela y la onfalitis.
- Una infección necrosante es una urgencia quirúrgica de pronóstico reservado.

## Signos clínicos

- Al principio puede ser difícil diferenciar una infección necrosante de una infección no necrosante. El aspecto inicial es una placa eritematosa, edematosa y dolorosa parecida a una celulitis. La localización depende de la puerta de entrada.
- Incluso bajo antibioterapia, las lesiones se agravan rápidamente con aparición de signos típicos de infección necrosante: dolor desproporcionado a las lesiones observadas, edema a tensión, extendido más allá de la zona eritematosa, seguido de bullas hemorrágicas y necrosis (manchas azuladas o negruzcas, frías, hipoestésicas).
- Signos tardíos: crepitación en los tejidos y olor fétido (gangrena gaseosa).
- Estas infecciones se acompañan de signos sistémicos severos: alteración de la conciencia, hipotensión y shock.

## Laboratorio

- Si están disponibles, algunas pruebas de laboratorio pueden ayudar a diagnosticar una infección necrosante inicial: leucocitos  $> 15\,000/\text{mm}^3$  o  $< 4000/\text{mm}^3$ ; creatinina sérica  $> 141\ \mu\text{mol/l}$ ; glucemia  $> 10\ \text{mmol/l}$  (180 mg/dl) o  $< 3,3\ \text{mmol/l}$  (60 mg/dl).
- Tomar las muestras para cultivos en quirófano y hemocultivo si es posible.

## Tratamiento

Un tratamiento quirúrgico inmediato con una antibioterapia IV a veces puede reducir la mortalidad elevada. En caso de shock séptico, estabilizar al paciente antes de transferirlo a cirugía.

- Intervención quirúrgica de urgencia:
  - Desbridamiento, drenaje de la herida, escisión amplia de los tejidos necróticos, amputación rápida si es necesario.
  - Nuevo examen obligatorio en la sala de cirugía por parte del cirujano 24 a 36 horas después para evaluar la eventual progresión de la necrosis y la necesidad de una escisión suplementaria.

- Triple antibioterapia durante 10 a 14 días como mínimo, incluso más, según la evolución clínica:
- amoxicilina/ácido clavulánico (co-amoxiclav)** IV lenta (3 minutos) o perfusión IV (30 minutos)<sup>a</sup>
- Niños menores de 3 meses: 100 mg/kg/día divididos en 2 perfusiones
- Niños  $\geq$  3 meses y  $<$  40 kg: 150 mg/kg/día divididos en 3 inyecciones o perfusiones (máx. 6 g/día)
- Niños  $\geq$  40 kg y adultos: 6 g/día divididos en 3 inyecciones o perfusiones
- +
- clindamicina** perfusión IV (30 minutos)<sup>b</sup>
- Recién nacidos de 0 a 7 días ( $<$  2 kg): 10 mg/kg/día divididos en 2 perfusiones
- Recién nacidos de 0 a 7 días ( $\geq$  2 kg): 15 mg/kg/día divididos en 3 perfusiones
- Recién nacidos de 8 días a  $<$  1 mes ( $<$  2 kg): 15 mg/kg/día divididos en 3 perfusiones
- Recién nacidos de 8 días a  $<$  1 mes ( $\geq$  2 kg): 30 mg/kg/día divididos en 3 perfusiones
- Niños de 1 mes y más: 40 mg/kg/día divididos en 3 perfusiones (máx. 2700 mg/día)
- Adultos: 2700 mg/día divididos en 3 perfusiones
- +
- gentamicina** IV lenta (3 minutos) o perfusión IV (30 minutos)<sup>b</sup>
- Recién nacidos de 0 a 7 días ( $<$  2 kg): 3 mg/kg/día en una inyección o perfusión
- Recién nacidos de 0 a 7 días ( $\geq$  2 kg): 5 mg/kg/día en una inyección o perfusión
- Recién nacidos de 8 días a  $<$  1 mes: 5 mg/kg/día en una inyección o perfusión
- Niños de 1 mes y más y adultos: 6 mg/kg/día en una inyección o perfusión
- Suspender la gentamicina tras 48 horas si no hay extensión de la necrosis en la revisión programada (second look) o si el cultivo no muestra *Pseudomonas aeruginosa*.
- Otros tratamientos:
- Tratamiento antitrombótico;
  - Tratamiento del dolor (ver [Dolor](#), Capítulo 1);
  - Soporte nutricional precoz.

<sup>a</sup> Cada dosis de amoxicilina/ácido clavulánico se diluye en 5 ml/kg de cloruro sódico al 0,9% en los niños de menos de 20 kg y en 100 ml de cloruro sódico al 0,9% en los niños de 20 kg y más y en los adultos. No diluir en glucosa.

<sup>b</sup> Cada dosis de clindamicina o de gentamicina se diluye en 5 ml/kg de cloruro sódico al 0,9% o de glucosa al 5% en los niños de menos de 20 kg y en 100 ml de cloruro sódico al 0,9% o de glucosa al 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos.

# Mordeduras y picaduras venenosas

## Mordeduras de serpientes y envenenamiento

- En un 50% de los casos, ningún veneno se inocula a través de una mordedura de serpiente. En caso de inoculación de veneno, la gravedad del envenenamiento varía según la especie, la cantidad de veneno inoculado, la localización (las mordeduras en la cabeza y el cuello son las más peligrosas), el peso, el estado general y la edad del individuo afectado (más grave en los niños).
- Es poco frecuente identificar la serpiente causante de la mordedura. La observación del paciente permite sin embargo orientar el diagnóstico y la conducta a seguir. Se distinguen dos grandes síndromes de envenenamiento:
  - los trastornos neurológicos que evolucionan hacia una parálisis de los músculos respiratorios y un coma son signos de un envenenamiento por un elápidó (cobra, mamba, etc.);
  - las lesiones locales extendidas (dolores intensos, síndrome inflamatorio con edema seguido de necrosis) y anomalías de la coagulación son signos de un envenenamiento por un vipérido o un crotárido (serpiente de cascabel).

Los signos clínicos y la conducta a seguir en caso de mordedura y en caso de envenenamiento se describen en la página siguiente.

- El diagnóstico precoz y la vigilancia de las anomalías de la coagulación se basan en la medida del tiempo de coagulación en tubo seco, a la llegada del paciente y cada 4 a 6 horas el primer día.

Extraer de 2 a 5 ml de sangre, esperar 30 minutos y examinar el tubo:

- Coagulación completa: no síndrome hemorrágico
- Coagulación incompleta o ausencia de coagulación: síndrome hemorrágico<sup>a</sup>

Si existen anomalías de la coagulación, continuar la vigilancia una vez al día durante los días siguientes, hasta la normalización.

- El tratamiento etiológico se basa en la administración de suero antiveneno únicamente si existen *signos clínicos de envenenamiento o anomalías de la coagulación*.

Los sueros son eficaces pero raramente disponibles (informarse localmente de su disponibilidad) y difíciles de conservar. La administración debe hacerse lo antes posible, en perfusión (en cloruro de sodio al 0,9%) para los sueros poco purificados o por vía IV directa lenta en caso de envenenamiento grave, a condición de utilizar un suero correctamente purificado. Volver a poner más suero a las 4 ó 6 horas si los síntomas persisten.



En todos los casos, prever la posibilidad de una reacción anafiláctica que, a pesar de su gravedad potencial (shock), en general es más fácil de controlar que una anomalía de la coagulación o una afección neurológica grave.

- Los pacientes asintomáticos (mordedura sin signos de envenenamiento y sin anomalías de la coagulación), permanecerán bajo vigilancia médica por lo menos 12 horas (preferentemente 24 horas).

<sup>a</sup> Existe un intervalo a veces considerable entre la desaparición de los factores de coagulación (< 30 min después de la mordedura) y los primeros sangrados (a parte del sangrado en el punto de la mordedura y/o la aparición de flictenas sero-sangrantes) que pueden manifestarse hasta 3 días después de la mordedura. En el sentido contrario, la detención de sangrado precede la normalización biológica de la coagulación.

## Signos clínicos y conducta a seguir

Tiempo transcurrido después de la mordedura	Signos clínicos	Agresores posibles	Conducta a seguir
<b>Mordedura</b>			
0	Huellas de dientes o colmillos Dolor en el sitio de la mordedura	?	Reposo absoluto, colocar una tablilla para inmovilizar el miembro y ralentizar la difusión del veneno <sup>a</sup> . Limpieza de la herida. Profilaxis antitetánica ( <b>Tétanos</b> , Capítulo 7). Buscar signos de envenenamiento. En el dispensario, preparar la evacuación a un centro de referencia.
<b>Envenenamiento</b>			
10-30 minutos	Hipotensión, miosis, salivación y sudoración excesiva, disnea, disfagia. Parestesia local, paresia	Elápidos	Vía venosa periférica. Suero antiveneno IV lo antes posible.
	Síndrome inflamatorio: dolor intenso, edema regional extenso	Vipéridos Crotálicos	Vía venosa periférica. Suero antiveneno IV lo antes posible. Antalgicos <sup>b</sup> . Anti-inflamatorio VO <sup>b</sup> o IV.
30 minutos-5 horas	Síndrome cobraico: ptosis palpebral bilateral, trismus, parálisis respiratoria Shock	Elápidos	Intubación y ventilación asistida.  Ver <b>Estado de shock</b> , Capítulo 1.
30 minutos-48 horas	Síndrome hemorrágico, epistaxis, púrpura, hemólisis o CIVD  Shock	Vipéridos Crotálicos	Vigilancia de anomalías de la coagulación en tubo seco. Transfusión de sangre fresca en caso de anemia masiva. Ver <b>Estado de shock</b> , Capítulo 1.
6 horas o más	Ausencia de signos de envenenamiento y de anomalías de la coagulation (serpiente no venenosa o mordedura sin inoculación de veneno)	?	Tranquilizar al paciente. Enviar a casa al cabo de 12 horas.
	Necrosis		Vaciar las flictenas, detersión; cura (no oclusiva) diaria. Tratamiento quirúrgico de la necrosis, según su extensión, y después de estabilizar la lesión (15 días como mínimo).

<sup>a</sup> Los torniquetes, las incisiones-succiones y la cauterización son inútiles e incluso peligrosas.

<sup>b</sup> No utilizar ácido acetilsalicílico (aspirina).

- Únicamente en caso de infección patente: drenaje en caso de absceso; amoxicilina/ácido clavulánico (co-amoxiclav) durante 7 a 10 días en caso de celulitis.

Las infecciones son relativamente raras y sobretodo ligadas a los tratamientos tradicionales o a una infección nosocomial después de una cirugía inútil o demasiado temprana.

## Picaduras de escorpiones y envenenamiento

- Se traduce en la mayoría de los casos en signos locales: dolor, edema, eritema. El tratamiento se limita a reposo absoluto, limpieza de la herida, administración de un analgésico VO y profilaxis antitetánica (ver [Tétanos](#), Capítulo 7). En caso de dolor importante, anestesia local (**lidocaína al 1%**) en infiltración alrededor de la picadura. Observación durante 12 horas.
- Aparecen signos generales en caso de envenenamiento grave: hipertensión, salivación y sudoración excesiva, hipertermia, vómitos, diarrea, dolores musculares, dificultades respiratorias, convulsiones, y raramente shock.
- Tratamiento etiológico:  
La utilización de suero antiveneno resulta controvertida (poco eficaz en la mayoría de los casos, mala tolerancia debido a una purificación insuficiente).  
En la práctica, en los países donde los envenenamientos por escorpiones son graves (Magreb, Oriente Medio, América central y Amazonia), informarse de la disponibilidad de sueros y actuar de acuerdo con las recomendaciones nacionales.  
A título indicativo, los criterios de administración son la gravedad del envenenamiento, la edad del paciente (más severa en niños) y el tiempo transcurrido desde la picadura: no debe pasar de las 2 a 3 horas. Más allá de este tiempo, el beneficio del suero anti-escorpión es menor que el riesgo de provocar un shock anafiláctico (contrariamente al envenenamiento por serpientes).
- Tratamiento sintomático:
  - En caso de vómitos, diarrea, sudoración excesiva: prevención de la deshidratación (sales de rehidratación oral), en particular en los niños.
  - En caso de dolores musculares: **gluconato de calcio al 10%** IV lento (niños: 5 ml/inyección, adultos: 10 ml/inyección, a administrar en 10 a 20 minutos).
  - En caso de convulsiones: el diazepam debe utilizarse con precaución, el riesgo de depresión respiratoria es mayor en pacientes envenenados (ver [Convulsiones](#), Capítulo 1).

## Mordeduras de arañas y envenenamiento

- El tratamiento se limita en general a reposo absoluto, limpieza de la herida, administración de un analgésico VO y profilaxis antitetánica (ver [Tétanos](#), Capítulo 7).
  - Los envenenamientos graves son poco frecuentes. Se distinguen sobre todo dos grandes síndromes:
    - *Neurológico* (viuda negra): dolores musculares intensos, taquicardia, hipertensión, náuseas, vómitos, cefaleas, sudoración excesiva. Los signos evolucionan durante unas 24 horas y se resuelven espontáneamente en algunos días.
    - *Necrótico* (araña reclusa): lesiones tisulares locales, posible necrosis y ulceración; signos generales leves (fiebre, escalofríos, malestar y vómitos) que suelen resolverse a los pocos días. A veces, hemólisis que puede poner en juego el pronóstico vital.
- Además de las medidas generales citadas anteriormente, utilizar el **gluconato de calcio al 10%** IV lento (niños: 5 ml/inyección; adultos: 10 ml/inyección, a administrar en 10 a 20 minutos) en caso de espasmos musculares.
- La incisión y el desbridamiento de las necrosis está desaconsejada (inútil, puede entorpecer la curación).

## Picaduras de himenópteros (abejas, avispas, abejorros)

- Cuidados locales: extracción del aguijón (abeja), limpieza con agua y jabón, loción de **calamina** si hay prurito.
- Analgésicos si fuera necesario (paracetamol VO).
- En caso de reacción anafiláctica:

### **epinefrina (adrenalina) IM**

Utilizar la solución de epinefrina *no diluida* (1 mg/ml) y una jeringa de 1 ml graduada en 100 en niños:

Niños menores de 6 años: 0,15 ml

Niños de 6 a 12 años: 0,3 ml

Niños mayores de 12 años y adultos: 0,5 ml

En el niño, si no se dispone de jeringa de 1 ml, utilizar una solución *diluida* al 0,1 mg de epinefrina por ml (1 mg de epinefrina en 9 ml de cloruro de sodio al 0,9%):

Niños menores de 6 años: 1,5 ml

Niños de 6 a 12 años: 3 ml

En ausencia de mejoría, repetir la inyección a los 5 minutos.

Colocar una vía venosa y utilizar la epinefrina IV (para las dosis, ver [Shock anafiláctico, página 17](#), Capítulo 1) en caso de colapso circulatorio o si no hay respuesta al tratamiento IM.

# Infecciones dentarias

Síndrome que expresa la complicación secundaria de una afección de la pulpa dentaria. La gravedad y el tratamiento correspondiente de las infecciones de origen dentario dependen de su forma evolutiva: localización en el diente causal, extendida a otras regiones anatómicas circundantes o en conjunto difusa y galopante.

## Signos clínicos y tratamiento

### ***Infección localizada en el diente y su contorno (absceso dentario agudo)***

- Dolor intenso y continuo.
- Examen: tumefacción limitada al diente causal. Supuración posible por el canal pulpar o por el ligamento periodontal (con movilidad del diente) o a través de la fistulización de la encía. Sin signos generales ni de extensión local.
- Tratamiento:
  - El tratamiento es únicamente quirúrgico (el foco infeccioso es inaccesible a los antibióticos): desinfección del canal pulpar si es posible o extracción del diente.
  - Dolor: paracetamol o ibuprofeno VO (ver [Dolor](#), Capítulo 1).

### ***Infección extendida a las regiones anatómicas circundantes (absceso dento-óseo agudo)***

Extensión local de un absceso dentario agudo con complicaciones celulares u óseas.

- Tumefacción inflamatoria dolorosa de las encías y de las mejillas (fluxión dentaria) Evolución hacia el absceso caliente maduro: dolor intenso, trismos más acentuados cuanto más posterior sea el diente, presencia de signos generales (fiebre, astenia, adenopatías cervicales).
  - En caso de celulitis aguda gangrenada (crepitación al tacto), tratar como una infección difusa cérvico-facial (página siguiente).
  - Tratamiento:
    - Primero quirúrgico: incisión-drenaje de la colección purulenta o extracción del diente.
    - Después antibioterapia durante 5 días tras la intervención dentaria: **amoxicilina** VO  
Niños: 50 mg/kg/día divididos en 2 tomas  
Adultos: 2 g/día divididos en 2 tomas
- Observaciones:*  
Si la intervención dentaria debe posponerse (inflamación que impida la anestesia local, trismos demasiado importantes), empezar por la antibioterapia pero practicar la intervención durante los días siguientes.  
Si no se observa mejoría al cabo de 48-72 horas después de la intervención dentaria, no cambiar la antibioterapia si no intervenir de nuevo.
- Dolor: paracetamol o ibuprofeno VO (ver [Dolor](#), Capítulo 1).

### ***Infecciones difusas cérvico-faciales***

- Celulitis extremadamente grave, con necrosis del tejido cervical o facial galopante asociada a signos de septicemia.
- Tratamiento:
  - hospitalización en cuidados intensivos.
  - antibioterapia masiva (ver [Shock séptico](#), página 18, Capítulo 1).
  - extracción dental.

# Capítulo 11:

## Trastornos psíquicos en el adulto

Ansiedad .....	311
Insomnio .....	312
Agitación .....	313
Estado confusional .....	314
Síndromes post-traumáticos .....	315
Depresión .....	316
Trastornos psicóticos .....	319
<i>Acceso delirante agudo</i> .....	319
<i>Psicosis crónicas</i> .....	319
<i>Trastornos bipolares</i> .....	321



# Ansiedad

Un paciente ansioso presenta a un tiempo trastornos:

- psíquicos: inquietud pertinaz, p.ej. miedo a padecer una enfermedad grave, miedo sin objeto definido, fobias;
- del comportamiento: nerviosismo, conductas de evitación;
- somáticos: p.ej., boca seca, « nudo en la garganta », quejas inespecíficas (sensación de malestar general, oleadas de calor o escalofríos, dolores difusos, etc.).

Los trastornos ansiosos son frecuentes en las [depresiones](#), los [síndromes post-traumáticos](#) y las [psicosis](#). Pueden presentarse también aislados, sin otros trastornos psíquicos asociados. Con frecuencia, los trastornos ansiosos sobrevienen en el periodo inmediatamente posterior a un acontecimiento vital difícil.

## Conducta a seguir

Tratar de determinar el origen de la ansiedad y tranquilizar al paciente. Si es necesario, utilizar técnicas simples de relajación para reducir los síntomas<sup>a</sup>.

Si el paciente desarrolla síntomas más marcados (p.ej., taquicardia, sensación de ahogo, miedo a morir o « a volverse loco », agitación o por el contrario postración), puede ser necesario utilizar **diazepam**: 5 a 10 mg VO o 10 mg IM, a repetir eventualmente al cabo de una hora.

Un estado ansioso severo puede justificar un tratamiento corto<sup>b</sup> (1 a 2 semanas) con **diazepam** VO: 5 a 10 mg/día divididos en 2 tomas; reduciendo la dosis a la mitad en los últimos días antes de suspender el tratamiento.

Si la ansiedad reaparece al suspender el tratamiento, no reanude el diazepam.

El **haloperidol** VO en tratamiento de corta duración a muy bajas dosis (1 mg/día dividido en 2 tomas durante 2 a 4 semanas max.) puede ser utilizado por sus propiedades ansiolíticas si la continuación de un tratamiento es justificada. Sin embargo, antes de prescribir haloperidol, se debe tener en cuenta la posibilidad de una depresión o de un síndrome post-traumático (ver [Síndromes post-traumáticos y Depresión](#)).

En caso de trastorno de ansiedad generalizada (persistente), es preferible utilizar un antidepresivo ansiolítico (**paroxetina** VO: 10 a 20 mg/día como máximo, en una toma por la noche), a seguir durante 2 a 3 meses tras la desaparición de los trastornos, con una supresión progresiva en 2 semanas.

En caso de crisis recurrentes (ataques de pánico), puede prescribirse la **clomipramina** VO para prevenir las recidivas: 25 mg/día en una toma a aumentar progresivamente hasta 75 mg/día en una toma. Se continúa durante 2 a 3 meses tras la desaparición de los trastornos con una supresión progresiva (3 a 4 semanas), vigilando la reaparición de los síntomas.

<sup>a</sup> Por ejemplo, en caso de polipnea, utilizar una técnica de regulación del ritmo respiratorio: instalar al paciente en una posición confortable, ojos cerrados. Ayudarle a concentrarse en su respiración para que se haga más calmada y regular, con ciclos respiratorios en tres tiempos: inspiración (contar hasta 3), espiración (idem) pausa (idem).

<sup>b</sup> El tratamiento debe ser corto porque las benzodiazepinas pueden provocar problemas de dependencia y tolerancia.

# Insomnio

Las quejas pueden ser: dificultades en iniciar el sueño, despertar precoz, sueño interrumpido, pesadillas, fatiga diurna.

## Conducta a seguir

Si el insomnio está ligado a un problema somático, tratar la causa (p.ej. tratamiento antálgico en caso de dolor).

Si el insomnio está ligado al consumo de tóxicos (alcohol/drogas) o a un tratamiento medicamentoso<sup>a</sup>, la conducta a seguir depende del producto responsable.

Si el insomnio está ligado a un suceso vital particular (un duelo p.ej.), puede prescribirse un tratamiento corto con intención sedativa para aliviar al paciente (**prometazina** VO: 25 mg por la noche durante 8 a 10 días) en un primer periodo.

Si el insomnio persiste, re-evaluar al paciente. El insomnio es un síntoma frecuente en las depresiones (**Depresión**), los estados de estrés postraumático (**Síndromes post-traumáticos**) y los estados ansiosos (**Ansiedad**). En estos casos, el tratamiento es el de la causa subyacente.

---

<sup>a</sup> Los medicamentos conocidos por comportar trastornos del sueño son principalmente: corticoides, betabloqueantes, levodopa/carbidopa, levotiroxina (en caso de sobredosificación), fenitoina, fluoxetina, clomipramina.

# Agitación

Los pacientes que presentan trastornos ansiosos, psicóticos, confusionales o de la personalidad pueden tener fases de agitación psicomotriz.

La agitación también es frecuente en las intoxicaciones agudas (alcohol/drogas) y los síndromes de abstinencia (delirium tremens, interrupción brutal de un tratamiento antidepresivo p.ej.).

Puede acompañarse de comportamientos de oposición, huida o violencia.

## Conducta a seguir

Es preferible ser dos al realizar la evaluación clínica, con calma; con o sin las personas del entorno, según la situación.

Puede ser necesario administrar 10 mg de **diazepam** VO para reducir la agitación y realizar el examen clínico.

Ante un paciente violento, peligroso, se impone de entrada la sedación: 10 mg de **diazepam** IM a repetir tras 30 a 60 minutos si es preciso.

La contención física en ocasiones es indispensable pero debe dejarse como una medida de excepción, temporal, siempre asociada a una medicación sedante y a una vigilancia estrecha.

Determinar si el paciente está confuso o no; buscar una causa subyacente, p.ej. neurológica, metabólica, etc. (ver [Estado confusional](#)). El manejo depende después de la causa subyacente.

Si la agitación se asocia a trastornos ansiosos, ver [Ansiedad](#); a trastornos psicóticos, ver [Trastornos psicóticos](#).

En un paciente alcohólico, es posible un síndrome de abstinencia en las 6 a 24 horas tras el abandono del alcohol. En la fase precoz (pre-delirium tremens), el síndrome asocia irritabilidad, sensación de malestar general, sudoración profusa, temblor. Pensar en ello en caso de pacientes en los que la hospitalización aboca a una abstinencia súbita.

En un estadio más avanzado (delirium tremens), la agitación se acompaña de fiebre, confusión mental, y alucinaciones visuales (zoonopsias).

El pre-DT puede prevenirse o tratarse administrando: **diazepam** VO, 40 mg/día divididos en 4 tomas cada 6 horas durante 1 a 3 días y después, reducir hasta suspenderlo por completo al séptimo día + hidratación por vía oral (3 litros de agua/día) + **tiamina** IM (100 mg/día durante al menos 3 días).

En pacientes en postoperatorio especialmente, preferir al principio la vía parenteral: **diazepam** IV lenta, 5 a 10 mg 4 veces/día (para las precauciones, ver delirium tremens como abajo) + hidratación IV (2 a 4 litros de cloruro sódico al 0,9% en 24 horas) + **tiamina** IM como más arriba.

En caso de delirium tremens (DT):

- Situar al paciente en cuidados intensivos.
- Administrar **diazepam** IV, 10 a 20 mg 4 a 6 veces/día, bajo estrecha vigilancia, con material para ventilar al paciente al alcance de la mano. El objetivo es obtener una ligera sedación sin provocar depresión respiratoria. Las dosis y la duración del tratamiento se adaptan en función de la evolución clínica.
- Añadir **clorpromazina** IM si es preciso: 25 a 50 mg 1 a 3 veces/día.
- Hidratar por vía IV: 2 a 4 litros de cloruro sódico al 0,9% en 24 horas.
- Administrar **tiamina** IM: 100 mg/día durante al menos 3 días.
- Vigilar los signos vitales y la glicemia.

# Estado confusional

El cuadro clínico asocia:

- desorientación témporo-espacial;
- alteración del nivel de conciencia;
- dificultad de concentración;
- disminución de la memoria.

Estos trastornos de instauración rápido (habitualmente en horas o días), tienden a fluctuar a lo largo del día.

Un estado de agitación, ideas delirantes, trastornos del comportamiento o alucinaciones (sobre todo visuales) pueden complicar el cuadro.

La confusión mental deriva prácticamente siempre de una causa orgánica:

- Infecciosa: meningitis, paludismo severo, encefalitis, septicemia, sífilis, sida, etc.
- Metabólica: hiper/hipoglicemia, trastornos electrolíticos, avitaminosis PP o B1, etc.
- Endocrina: problemas de la tiroides
- Neurológica: epilepsia, hipertensión intracraneal, traumatismo craneal, hemorragia meníngea, tumor cerebral, etc.

Pensar también en una causa yatrógena (pacientes tratados con corticoides, analgésicos opioides, psicotrópicos, etc.) o al consumo de tóxicos (alcohol o drogas) o a la interrupción de estas sustancias (ver [delirium tremens](#), página anterior).

## Conducta a seguir

Un estado confusional impone una hospitalización. El tratamiento es el de la causa subyacente.

# Síndromes post-traumáticos

Un suceso es “traumático” cuando una persona se encuentra confrontada directamente con la muerte, sea porque es testigo de violencias que acarrearán la muerte o heridas graves, sea porque ha creído que iba a morir o ha visto amenazada su integridad física (p.ej. violación, tortura). Estos acontecimientos han provocado un sentimiento de impotencia y terror.

Se distinguen los trastornos inmediatos, transitorios (estupefacción, confusión, reacción de huida, conductas automáticas, etc.) y los trastornos secundarios, duraderos, que aparecen varias semanas o meses después del suceso: estado de estrés postraumático, frecuentemente asociado a depresión ([Depresión](#)), estado psicótico agudo a veces ([Trastornos psicóticos](#)), incluso en personas sin antecedentes.

Los estados de estrés postraumático (ESPT o PTSD) se caracterizan por tres tipos de reacciones psicológicas en general asociadas:

– *Síndrome de repetición traumática*

El paciente describe:

- imágenes, percepciones o pensamientos ligados al trauma que se le imponen a pesar de sus esfuerzos por evitarlos, incluso por la noche en forma de pesadillas recurrentes;
- flashbacks durante los cuales parece revivir algunos aspectos de la escena traumática.

– *Comportamientos de evitación*

El paciente intenta evitar:

- todo aquello que pueda asociarse al trauma (lugares, situaciones, personas);
- tener pensamientos ligados al trauma; para ello puede utilizar alcohol, drogas o psicotrofos.

– *Síntomas de hipervigilancia*

Estado de alerta permanente, reacción de sobresalto exagerada, ansiedad, insomnio, dificultad de concentración. La hipervigilancia se manifiesta a veces en síntomas somáticos (hipertensión arterial, sudores, temblores, taquicardia, cefaleas, etc.).

Las experiencias de reviviscencia son muy angustiosas y acarrearán trastornos que pueden agravarse con el tiempo: las personas se aíslan, cambian de conducta, no detentan más su rol familiar/social, presentan dolores difusos, agotamiento psíquico.

## Conducta a seguir

En el estado de estrés postraumático, las intervenciones psicológicas deben priorizarse para reducir el sufrimiento, los síntomas invalidantes y el hándicap social que resulta.

Es importante explicar al paciente que los síntomas que padece constituyen una reacción comprensible a un acontecimiento anormal. Las entrevistas deben ser llevadas con tacto. Hay que invitar al paciente a hablar de su experiencia sin ahondar en las emociones de manera demasiado activa: compete al paciente decidir hasta dónde desea llegar.

Los síntomas asociados (ansiedad o insomnio), si persisten, pueden ser aliviados con tratamiento sintomático (diazepam) de 2 semanas máximo<sup>a</sup>.

Si el paciente presenta sintomatología severa (pensamientos obsesivos, hipervigilancia pronunciada, etc), el tratamiento farmacológico de referencia es la paroxetina VO (ver [Ansiedad](#)).

<sup>a</sup> Las benzodiazepinas pueden provocar problemas de dependencia y tolerancia. El tratamiento se reserva para casos severos y con una duración limitada.

# Depresión

La depresión se caracteriza por un conjunto de síntomas que evolucionan durante al menos dos semanas de manera continuada y que acarrearán una ruptura del funcionamiento habitual del paciente.

Clásicamente, los criterios de diagnóstico son:

– Tristeza pertinaz y/o disminución del interés o del placer por las actividades habituales  
Y

– Al menos cuatro signos de entre los siguientes:

- Pérdida importante del apetito o de peso
- Insomnio, particularmente despertar precoz (más raramente hipersomnia)
- Agitación o enlentecimiento psicomotores
- Fatiga importante, dificultad para llevar a cabo las tareas cotidianas
- Disminución de la capacidad para tomar decisiones o concentrarse
- Sentimiento de culpabilidad, de inutilidad, pérdida de confianza o de autoestima
- Sentimiento de desesperanza
- Ideación de muerte, ideación suicida, tentativa de suicidio

De todas maneras, la presentación clínica de una depresión puede diferir de una cultura a otra<sup>a</sup>. El paciente puede, por ejemplo, expresar quejas somáticas antes que dolor moral. Una depresión puede también manifestarse como un trastorno psicótico agudo en un contexto cultural dado.

## Conducta a seguir

Frente a síntomas depresivos, pensar en un problema orgánico subyacente (p.ej. hipotiroidismo, enfermedad de Parkinson), efectos adversos de un tratamiento en curso (corticoides, cicloserina, efavirenz, levodopa, etc.). Buscar un suceso desencadenante (p.ej. violación, parto reciente y depresión postparto).

Los trastornos depresivos son los trastornos psíquicos más frecuentes en los pacientes con enfermedades infecciosas crónicas graves como la infección por el VIH o la tuberculosis. Estos no deben ser ignorados, ya que pueden acarrear un impacto negativo a la adherencia al tratamiento.

Los síntomas depresivos son frecuentes tras una pérdida importante (duelo, exilio, etc.). En la mayoría de los casos, ceden progresivamente gracias al soporte del entorno. La ayuda psicológica a veces es útil.

Un tratamiento farmacológico está justificado en caso de riesgo de suicidio o de trastornos intensos o duraderos con un impacto importante en la vida diaria del paciente o si el seguimiento psicológico por sí solo es insuficiente.

Antes de prescribir, asegurarse que el paciente puede ser tratado y seguido (soporte psicológico, adherencia, evolución) durante por lo menos 6 meses.

---

<sup>a</sup> De ahí la importancia de trabajar con “informadores” - en el sentido antropológico del término - si no se está familiarizado con la cultura considerada.

Priorizar los inhibidores de la recaptación de serotonina (IRS), particularmente en ancianos:  
**paroxetina** VO: 20 mg/día en una toma por la noche

o

**fluoxetina** VO: 20 mg/día en una toma por la mañana; utilizar con prudencia en casos de trastornos ansiosos severos asociados o inmovilización del paciente (heridos).

Si la depresión se acompaña de angustia importante, preferir la **amitriptilina** VO: empezar por 25 mg/día y aumentar gradualmente para llegar en una semana a la dosis de 75 mg/día (150 mg/día max.).

Cuidado con los tricíclicos: la dosis efectiva está próxima de la dosis tóxica; reducir la posología a la mitad en ancianos.

La depresión durante el embarazo es menos frecuente que durante el posparto. En las situaciones en que la prescripción de un antidepresivo está justificada, preferir la paroxetina a la fluoxetina si la mujer debe lactar seguidamente. Si una mujer bajo tratamiento antidepresivo se embaraza, reevaluar la necesidad de proseguir el tratamiento. Si es preferible continuarlo, consultar la tabla para la conducta a seguir. En el recién nacido, vigilar la aparición de signos de impregnación o de abstinencia durante los primeros días de vida.

### Tratamiento antidepresivo

Semana/mes	Fluoxetina (mg/día)				Paroxetina (mg/día)				Amitriptilina (mg/día)			
	S1	S2	S3	M1	S1	S2	S3	M1	S1	S2	S3	M1
Adultos	20	20	20	40	20	20	20	40	25	50	75	100
> 60 años	idem				idem				25	25	50	75
Aumentar a M1 sólo si todavía es necesario.												
Lactancia	Evitar				Utilización posible				Utilización posible; vigilar al niño (riesgo de somnolencia).			
Embarazo	Utilización posible								Utilización posible; reducir la dosis al final del embarazo.			

Si los IRS no están disponibles o son mal tolerados, puede utilizarse también **clomipramina** VO: empezar por 25 mg/día en una toma por la noche y aumentar gradualmente para alcanzar en una semana 75 mg/día en una toma (max. 150 mg/día).

El efecto antidepresor se instala en 2 a 3 semanas. Durante este periodo, hay un riesgo de aumento de la ansiedad y hasta de suicidio, en particular con la fluoxetina y la clomipramina. Puede asociarse **diazepam** VO (5 a 10 mg/día en 2 tomas) durante las 2 primeras semanas de tratamiento.

El paciente es revisado por el médico cada semana durante el primer mes. No proveer al paciente de más de una semana de tratamiento sobre todo al principio.

El riesgo de suicidio forma parte de toda depresión grave. Hablar de ello con los pacientes no comporta riesgos de agravamiento o de paso al acto. Al contrario, las personas deprimidas muchas veces están angustiadas y ambivalentes en relación al suicidio y aliviadas de poder hablar de ello.

Si los trastornos mayores no ceden del todo al cabo de un mes de tratamiento a la dosis habitualmente eficaz, referir a un psiquiatra; si no es posible, cambiar de antidepresivo<sup>b</sup>.

La interrupción del tratamiento debe ser progresiva (2 semanas para los IRS; 4 semanas para los tricíclicos). Advertir al paciente del riesgo de trastornos ligados a la suspensión súbita (muy frecuentes con la paroxetina).

---

<sup>b</sup> En caso de fracaso de los IRS: si el paciente está bajo paroxetina, reducir la posología en 2 semanas para evitar un síndrome de abstinencia y esperar 2 a 4 días antes de introducir el antidepresivo tricíclico. Si el paciente está bajo fluoxetina, interrumpirla (un síndrome de abstinencia es poco probable) y esperar al menos 10 a 14 días antes de introducir el antidepresivo tricíclico.

# Trastornos psicóticos

Las psicosis se caracterizan por la existencia de ideas delirantes. El paciente está convencido de cosas opuestas a la realidad, fruto de intuiciones, interpretaciones o alucinaciones sobre todo auditivas.

El delirio se acompaña con frecuencia de trastornos de conducta, p.ej. agitación, postración, mutismo, oposición, huida.

El manejo yace sobre el apoyo psicosocial asociado a un tratamiento antipsicótico.

Su eficacia y pronóstico dependen en gran parte de la calidad de la relación establecida con el paciente y su familia.

Si el paciente no es peligroso ni para él mismo ni para los demás y si su entorno es capaz de manejar los trastornos, es preferible mantenerlo en el domicilio con seguimiento ambulatorio.

El sentido dado a los trastornos psicóticos varía según el contexto cultural<sup>a</sup>. Su origen puede ser atribuido por ejemplo a un hechizo o a la intervención de los ancestros. El manejo debe integrar estas concepciones sin oponer el tratamiento “tradicional” generalmente en curso al tratamiento convencional propuesto.

## ***Acceso delirante agudo***

Un episodio psicótico agudo (acceso delirante) puede ser único, con un brote con frecuencia súbito, o repetirse o señalar el inicio de una psicosis crónica. Puede sobrevenir en el inmediato de un suceso vital (duelo, estrés agudo, traumatismo, etc.) En la psicosis puerperal, los temas del delirio se centran en la relación madre/hijo.

Antes de prescribir un tratamiento antipsicótico, pensar en una causa orgánica subyacente (ver [Estado confusional](#)), toma de tóxicos.

El tratamiento antipsicótico es el mismo que el de las psicosis crónicas (risperidona o haloperidol, ver página siguiente) y dura al menos 3 meses. Tras 3 meses, si el paciente se estabiliza, suspender el tratamiento progresivamente en 4 semanas, vigilando la reaparición eventual de los trastornos.

En caso de ansiedad o de agitación importantes, puede, al inicio del tratamiento, añadirse puntualmente un tratamiento ansiolítico o sedante al tratamiento antipsicótico (ver [página 321](#)).

## ***Psicosis crónicas***

Las psicosis crónicas (esquizofrenia, psicosis paranoide, etc.) se definen por características clínicas específicas y una instauración duradera.

En la esquizofrenia, el delirio se acompaña de disociación psíquica: el paciente parece extraño, el discurso y el pensamiento son incoherentes, las conductas imprevisibles, la expresión de las emociones es discordante. Estos pacientes con frecuencia están muy angustiados. Las ideas de persecución son frecuentes.

<sup>a</sup> De ahí la importancia de trabajar con “informadores” - en el sentido antropológico del término – si no se está familiarizado con la cultura considerada.

El tratamiento tiene por objeto reducir el sufrimiento psíquico y los síntomas invalidantes especialmente en el plan relacional. Aporta auténticos beneficios incluso si los síntomas crónicos persisten (tendencia al aislamiento, posibles recaídas y fases de agravamiento de los trastornos de conducta, etc.).

El tratamiento debe seguirse durante al menos un año con reducción progresiva de las dosis. Mantener una posología de base durante periodos más prolongados, si es necesario.

No tener la certeza de poder realizar el seguimiento durante un año o más no justifica la abstención terapéutica. De todas maneras, es preferible no iniciar un tratamiento farmacológico en paciente sin ningún sostén familiar/social (p.ej. pacientes errantes) si no es que presentan trastornos graves del comportamiento.

El tratamiento se inicia siempre a dosis bajas:

**risperidona** VO: 2 mg divididos en 2 tomas el D1 seguido de 4 mg/día divididos en 2 tomas a partir del D2. Si es insuficiente, aumentar 6 mg/día (8 mg/día máx.).

o

**haloperidol** VO<sup>b</sup>: 5 mg/día divididos en 2 tomas; si es insuficiente, 10 mg/día divididos en 2 tomas. No sobrepasar 20 mg/día.

### Tratamiento antipsicótico

Semana/mes	Risperidona (mg/día)				Haloperidol (mg/día)			
	D1	S1-S2	S3	M1	S1	S2	S3	M1
Adultos	2	4	4 a 6	4 a 6	5	5	5 a 10	5 a 15
> 60 años	1	2	2 a 4	2 a 4	2	2	2 a 5	2 a 10
Aumentar únicamente si necesario.								
Lactancia	Utilización posible				Evitar; si es inevitable, administrar menos de 5 mg/día.			
Embarazo	Vigilar al recién nacido durante los primeros días de vida.				Vigilar al recién nacido durante los primeros días de vida si la madre ha recibido dosis altas durante el tercer trimestre.			

Reducir la posología a la mitad en ancianos cualquiera que sea el medicamento utilizado.

Los efectos extrapiramidales, más frecuentes con haloperidol que con la risperidona, pueden corregirse asociando **biperideno** VO: 2 a 4 mg/día divididos en 2 tomas.

Las psicosis (primer episodio delirante o descompensación de una psicosis crónica) son mucho menos frecuentes en el embarazo que en el postparto. Si una mujer ya en tratamiento antipsicótico se embaraza, reevaluar la necesidad de proseguir el tratamiento. Si es preferible seguir el tratamiento, consultar la tabla para la conducta a seguir. En el recién nacido, vigilar la aparición de efectos extrapiramidales durante los primeros días de vida.

En caso de psicosis puerperal, preferir la risperidona al haloperidol si la madre lacta.

<sup>b</sup> Si está disponible, el **haloperidol decanoato** IM (forma de actividad prolongada) puede utilizarse en el tratamiento a largo plazo de la psicosis, en continuación del tratamiento por vía oral (100 mg cada 4 semanas).

En caso de ansiedad o de agitación importantes, puede, al inicio del tratamiento, añadirse puntualmente al tratamiento antipsicótico:

- Tratamiento ansiolítico si el paciente está angustiado:  
**diazepam** VO: 5 a 15 mg/día divididos en 2 o 3 tomas durante algunos días  
 Utilizar la vía inyectable sólo en caso de ansiedad severa (**diazepam** IM: 10 mg, a repetir de nuevo al cabo de 1 o 2 horas si es necesario) y después seguir con diazepam VO como más arriba.
- Otro antipsicótico más sedante si el paciente está agitado:  
**clorpromazina** VO: 75 a 150 mg/día divididos en 3 tomas durante algunos días
- En caso de agitación muy importante, violencia u oposición:  
**haloperidol** IM: 5 mg + **clorpromazina** IM: 25 mg, a repetir de nuevo al cabo de 1 o 2 horas si es necesario.  
 En estos casos, continuar el tratamiento con haloperidol VO mejor que con risperidona (y mantener la clorpromazina VO como más arriba si es necesario, durante algunos días).

## ***Trastornos bipolares***

Los trastornos bipolares se caracterizan por la alternancia de episodios maníacos y depresivos<sup>c</sup>, espaciados en general por intervalos libres de varios meses o años.

El episodio maníaco se manifiesta por exaltación, humor eufórico, hiperactividad acompañada de insomnio, ideas de grandeza, desaparición de las inhibiciones sociales (en particular las sexuales).

El episodio depresivo con frecuencia es severo con un riesgo de suicidio importante.

En el plan farmacológico:

- El tratamiento del episodio maníaco se basa en la **risperidona** VO, empezando con una dosis baja: 2 mg/día en una toma durante 3 a 6 semanas; la dosis se puede incrementar 1 mg cada día si es necesario (max. 6 mg/día). La interrupción del tratamiento debe ser progresiva, vigilando los signos de recaída.
- El tratamiento del episodio depresivo es el de la depresión (ver [Depresión](#)).
- El tratamiento de fondo de los trastornos bipolares descansa en la administración a largo plazo de un estabilizador del humor (litio o carbamazepina).

<sup>c</sup> Las formas “unipolares” se caracterizan por la recurrencia de episodios depresivos.



# Capítulo 12:

## Otras patologías

Drepanocitosis.....	325
Hipertensión arterial (HTA) .....	331
Insuficiencia cardíaca del adulto .....	335
Bocio endémico y carencia de yodo .....	338



# Drepanocitosis

- La drepanocitosis (DC) homocigota es una enfermedad hereditaria grave de la hemoglobina (Hb). La Hb anormal (HbS) conlleva la modificación de los glóbulos rojos a falciformes, lo que lleva a su destrucción (hemólisis), a aumento de la viscosidad sanguínea y a la oclusión de los pequeños vasos sanguíneos (vaso-oclusión).
- La DC es frecuente en África subsahariana (1 a 3% de los nacimientos), en el continente americano, en India y países de la cuenca mediterránea.

## Signos clínicos

- Aparición de los síntomas después de la edad de 6 meses.
- Signos principales: crisis dolorosas repetidas, anemia crónica, esplenomegalia y, a menudo en niños, retraso en el crecimiento o malnutrición.
- Las complicaciones agudas graves como accidentes cerebrovasculares, infecciones fulminantes, síndrome torácico agudo, amenazan el pronóstico de vida.
- En poblaciones afectadas por la enfermedad, el diagnóstico se sospecha ante presencia de signos clínicos similares en la familia.

## Manifestaciones agudas severas

### Crisis vaso-oclusivas dolorosas (CVO)

- En niños menores de 2 años: síndrome de mano-pie o dactilitis (tumefacción dolorosa de los pies o de las manos).
- En niños mayores de 2 años y adultos: crisis de dolor agudo, en particular al nivel de la espalda, tórax, abdomen (puede parecer un abdomen agudo) y miembros.
- Las CVO se manifiestan a través del comportamiento en los niños pequeños: rechazan andar, irritabilidad, falta de apetito, llanto, gemidos al tocarlos, etc.
- Buscar una infección asociada que pueda haber desencadenado la crisis.
- En caso de dolor óseo, limitado a una sola región, que no responde a los analgésicos (o cojera persistente en niños), con fiebre y eritema o edema, pensar en una osteomielitis.

### Fiebre

Buscar en particular: neumonía, celulitis, meningitis, osteomielitis, septicemia (los pacientes son particularmente susceptibles a las infecciones, en particular por neumococos pero también por meningococos y *Haemophilus influenzae*, p.ej.); paludismo.

### Anemia aguda severa

- Anemia crónica con frecuencia complicada con crisis de anemia aguda con fatiga, palidez de conjuntivas y de las palmas de las manos, disnea, taquicardia, síncope, insuficiencia cardíaca.
- La anemia aguda severa puede deberse a:
  - Hemólisis aguda, con frecuencia asociada a un paludismo con: fiebre, orinas colúricas (hemoglobinuria), ictericia conjuntival.
  - Secuestro esplénico (retención de glóbulos rojos en el bazo), frecuente en los niños de 1 a 4 años: aumento brutal del tamaño del bazo, dolor en el hipocondrio izquierdo, trombopenia. Puede llevar a estado de shock.

- Crisis aplásica (paro transitorio en la producción de glóbulos rojos): bazo impalpable, ausencia de reticulocitos.

### Accidente cerebrovascular agudo (ACVA)

- En la mayoría de los casos es de origen isquémico (vaso-oclusión de los vasos cerebrales). A veces ligado a hemorragia cerebral.
- Pérdida de motricidad o afasia súbita, tan en el niño como en el adulto.
- Los signos pueden parecerse a los de la meningitis y del paludismo cerebral: cefalea, fotofobia, vómitos, rigidez de nuca, alteración de la conciencia y signos neurológicos, raramente, convulsiones.

### Síndrome torácico agudo (STA)

- Dolor torácico, taquipnea, distrés respiratorio, hipoxia; fiebre (más frecuente en los niños); infiltrados en la radiografía de tórax. Con frecuencia precedido de una CVO.
- Complicaciones: fallo multiorgánico (pulmón, hígado, riñón).

### Priapismo

Erección dolorosa, prolongada, independiente de cualquier estímulo sexual, incluso en niños pequeños. Riesgo de necrosis y trastornos irreversibles de la erección.

## Laboratorio y pruebas complementarias

### Pruebas de diagnóstico

- La electroforesis de la Hb confirma el diagnóstico, pero es raramente disponible.
- En su defecto, un test de Emmel (o test de falciformación) positivo asociado a manifestaciones clínicas sugestivas refuerza la presunción diagnóstica.

### Pruebas complementarias

Pruebas	Indicaciones
<b>Hemoglobina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al momento del diagnóstico y una vez/año (frecuentemente 7 a 9 g/dl).</li> <li>• En caso de CVO, fiebre, anemia aguda (<math>\leq 5</math> g/dl o disminución <math>\geq 2</math> g/dl de la tasa de hemoglobina en relación con la tasa de base del paciente), ACVA o STA.</li> <li>• Seguimiento de pacientes transfundidos.</li> </ul>
<b>Plaquetas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al momento del diagnóstico y una vez/año.</li> <li>• En caso de anemia aguda (trombopenia - plaquetas <math>\leq 100\ 000/\text{mm}^3</math> - si secuestro esplénico).</li> </ul>
<b>Tira urinaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar una infección urinaria en caso de fiebre;</li> <li>• Buscar una hemoglobinuria en caso de anemia aguda severa.</li> </ul>
<b>Test paludismo</b>	En caso de CVO, fiebre, anemia aguda o ACVA.
<b>Punción lumbar</b>	En caso de fiebre con signos meníngeos o coma inexplicado.
<b>Otros</b> (si disponible)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuento y fórmula sanguínea y reticulocitosis.</li> <li>• Hemocultivo en caso de fiebre.</li> <li>• Radiografía si sospecha de neumonía, osteomielitis, STA.</li> </ul>

## Manejo de las manifestaciones agudas severas

### Crisis vaso-oclusivas dolorosas (CVO)

- Dolor moderado (en domicilio):
  - Hidratación abundante (agua, caldo, zumo, leche de coco): al menos 100 ml/kg/día en niños y 50 ml/kg/día (2,5 a 3 litros/día) en adultos;
  - Compresas calientes (aplicación de compresas frías contra-indicada);
  - Analgésicos de nivel 1 (paracetamol, ibuprofeno) y 2 (tramadol);
  - Si el dolor no se controla en domicilio en 24 horas, acudir a urgencias.
- Dolor intenso o fracaso del tratamiento antálgico en domicilio (en el hospital):
  - Hidratación IV ([Anexo 1b](#)) y VO; vigilar una sobrecarga hídrica, suspender la hidratación IV gradualmente después de 24 a 48 horas;
  - Analgésicos de nivel 3 (morfina);
  - No antibióticos en ausencia de fiebre; no transfusiones en una CVO aislada.

Para el tratamiento del dolor según la severidad, ver [Dolor](#) (Capítulo 1).

### Fiebre e infecciones

- Hospitalizar:
  - Todos los niños menores de 2 años;
  - Los pacientes con fiebre  $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$  en niños y  $\geq 39,5^{\circ}\text{C}$  en adultos o alteración severa del estado general<sup>a</sup> o anemia aguda.
- Hidratación VO o IV ([Anexo 1a](#)).
- Tratar un paludismo si presente.
- Tratar una infección bacteriana según causa.
- En caso de síntomas respiratorios, tratar a un tiempo una neumonía y un STA.
- En caso de osteomielitis:
  - ceftriaxona** IV<sup>b</sup> lenta (3 minutos) o perfusión IV (30 minutos)
  - Niños < 40 kg: 100 mg/kg/día divididos en 2 inyecciones o perfusiones
  - Niños  $\geq 40$  kg y adultos: 4 g/día divididos en 2 inyecciones o perfusiones
  - + **cloxacilina** perfusión IV (60 minutos)<sup>c</sup>
  - Niños < 40 kg: 200 mg/kg/día divididos en 4 perfusiones
  - Niños  $\geq 40$  kg y adultos: 12 g/día divididos en 4 perfusiones
  - Administrar dicho tratamiento 14 días como mínimo. Si la evolución es favorable, continuar por vía oral todavía durante 14 días con la asociación:
  - ciprofloxacino** VO
  - Niños < 35 kg: 30 mg/kg/día divididos en 2 tomas
  - Niños  $\geq 35$  kg y adultos: 1 g/día dividido en 2 tomas
  - + **amoxicilina/ácido clavulánico** VO (ver página siguiente)
- Si no se encuentra el foco de la infección:
  - ceftriaxona** IM o IV<sup>b</sup> lenta (3 minutos) o perfusión IV (30 minutos)
  - Niños < 20 kg: 50 mg/kg/día en una inyección (máx. 2 g/día)
  - Niños  $\geq 20$  kg y adultos: 1 a 2 g/día en una inyección

<sup>a</sup> Compromiso severo del estado general en niños: llanto débil o gemidos, niño somnoliento y difícil de despertar, no sonriente, mirada vacía o ansiosa, palidez o cianosis, hipotonía general.

<sup>b</sup> Para la administración en IV, el polvo de ceftriaxona se reconstituye en agua ppi únicamente. Para la administración en perfusión, cada dosis de ceftriaxona se diluye en 5 ml/kg de cloruro sódico al 0,9% o glucosa al 5% o en los niños menores de 20 kg y en 100 ml de cloruro sódico al 0,9% o glucosa al 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos.

<sup>c</sup> El polvo de cloxacilina se reconstituye en 4 ml de agua ppi. Después cada dosis de cloxacilina se diluye en 5 ml/kg de cloruro sódico al 0,9% o glucosa al 5% o en los niños menores de 20 kg y en 100 ml de cloruro sódico al 0,9% o glucosa al 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos.

Reevaluar tras 48 horas de tratamiento:

- Si el paciente mejora (afebril, capaz de beber), seguir con: **amoxicilina/ácido clavulánico (co-amoxiclav)** VO durante 7 a 10 días. La dosis se expresa en amoxicilina:  
Niños < 40 kg: 80 a 100 mg/kg/día divididos en 2 o 3 tomas (utilizar las formulaciones 8:1 o 7:1 únicamente<sup>d</sup>)  
Niños ≥ 40 kg y adultos:  
8:1: 3000 mg/día (= 2 cp de 500/62,5 mg 3 veces por día)  
7:1: 2625 mg/día (= 1 cp de 875/125 mg 3 veces por día)  
Los pacientes mayores de 2 años sin anemia aguda pueden continuar el tratamiento en régimen ambulatorio. Los pacientes menores de 2 años o los pacientes con anemia aguda en que la familia no puede asegurar el tratamiento y la vigilancia en domicilio siguen el tratamiento VO en el hospital.
- Si el paciente no mejora, continuar la ceftriaxona hasta la desaparición de la fiebre y entonces continuar por VO. Vigilar la aparición de aguda.

### Hemólisis aguda (en el hospital)

- Tratar un paludismo si presente.
- Transfundir un concentrado de glóbulos rojos<sup>e,f</sup> si Hb ≤ 5 g/dl o caída de ≥ 2 g/dl respecto al nivel basal. El objetivo es una tasa de 9 g/dl.
  - Iniciar con 10 a 15 ml/kg en 3 a 4 horas. A título indicativo, 10 ml/kg de concentrado de glóbulos rojos remontan a Hb de 2,5 g/dl.
  - Controlar la Hb. Si es necesaria una 2ª transfusión, verificar la ausencia de sobrecarga hídrica.
  - Controlar la Hb y las orinas (tiras) en los días siguientes. Si la hemólisis continua puede precisarse más transfusiones.

### Crisis aplásica (en el hospital)

- Tratar una infección bacteriana si asociada.
- Transfundir como en la hemólisis. Controlar la Hb cada 2 días. La aparición de reticulocitos y el aumento progresivo de la Hb indica una evolución favorable. Asegurar el seguimiento del paciente hasta que recupere su tasa de Hb de base.

### Secuestro esplénico agudo (en el hospital)

- Tratar un shock hipovolémico si presente.
- Vigilar el tamaño del bazo.
- Transfundir si Hb ≤ 5 g/dl. El objetivo es una tasa 7-8 g/dl como máximo.
- Administrar la ceftriaxona como más arriba.
- Tras la mejoría clínica, vigilar las recidivas (controlar el tamaño del bazo).

*Observación:* la esplenectomía está contra-indicada (alta mortalidad operatoria).

### Accidente cerebrovascular agudo (en el hospital)

- El tratamiento del AVCA de origen isquémico es la exanguinotransfusión urgente para disminuir la concentración de HbS. Transferir a un servicio especializado capaz de realizarla y asegurar la prevención de recidivas (programa de transfusión crónica, hidroxiurea).
- A la espera del traslado o si el traslado no es posible:
  - Administrar oxígeno continuado a flujo mínimo de 5 litro/minuto o a flujo necesario para mantener la saturación de O<sub>2</sub> (SaO<sub>2</sub>) entre 94 y 98%.
  - Tratar las convulsiones si presentes.
  - Transfundir si Hb ≤ 9 g/dl. El objetivo es una tasa de 10 g/dl.
  - Tras la transfusión, hidratación IV ([Anexo 1a](#)).

<sup>d</sup> 50 mg/kg/día divididos en 3 tomas si solamente se dispone de la presentación de co-amoxiclav 4:1 disponible.

<sup>e</sup> Informarse del número de transfusiones ya recibidas (riesgo de sobrecarga de hierro).

<sup>f</sup> Evitar la administración de sangre total en la medida de lo posible (riesgo de sobrecarga hídrica).

**Síndrome torácico agudo** (en el hospital)

- Vigilar la SaO<sub>2</sub> y administrar O<sub>2</sub> como en un ACVA.
- Hidratación IV ([Anexo 1a](#)) vigilando la posible sobrecarga hídrica.
- Antibioterapia:
  - ceftriaxona** IV<sup>g</sup> lenta (3 minutos) o perfusión IV (30 minutos) durante 7 a 10 días
  - Niños < 20 kg: 50 mg/kg/día en una inyección (máx. 2 g/día)
  - Niños ≥ 20 kg y adultos: 1 a 2 g/día en una inyección
  - + **azitromicina** VO<sup>h</sup> durante 5 días
  - Niños: 10 mg/kg/día en una toma (máx. 500 mg/día)
  - Adultos: 500 mg al D1 y 250 mg del D2 al D5
- Transfundir si no hay respuesta a los antibióticos y Hb < 9 g/dl.
- En caso de respiración sibilante, utilizar:
  - salbutamol** aerosol (100 microgramos/pulverización)
  - Niños y adultos: 2 a 4 pulverizaciones por medio de una cámara de inhalación cada 10 a 30 minutos si precisa.
- Fomentar la respiración profunda (inspirometría incentivada una vez/hora).
- Tratar el dolor (ver [Dolor](#), Capítulo 1).

**Priapismo**

- Hidratación VO e IV ([Anexo 1b](#)), fomentar la micción, aplicar compresas calientes, tratar el dolor.
- Erección de más de 4 horas: considerar una transfusión y referir a cirugía.

**Prevención de las complicaciones**

Ciertas complicaciones se pueden prevenir mediante la educación de los pacientes/ familias, un tratamiento preventivo y un seguimiento regular.

**Educación de los pacientes (incluyendo a los niños) y familias**

Conocimientos de base	
• Enfermedad	Crónica, transmitida por padre y madre a un tiempo, no contagiosa.
• Tratamiento	Preventivo (página siguiente) y sintomático (dolor).
• Vigilancia	Tamaño del bazo, temperatura, Hb basal.
Factores precipitantes las crisis dolorosas y como prevenirlas	
• Frío	Taparse, evitar baños en agua fría.
• Calor fuerte	Evitar salir durante las horas más calientes p.ej.
• Vestidos ceñidos	Llevar ropa suelta, sin elásticos.
• Deshidratación	Beber abundante líquido.
• Ejercicio intenso	Practicar una actividad física moderada.
• Infecciones	Seguir los tratamientos preventivos (incluyendo vacunaciones).
Principales complicaciones que requieren una consulta de emergencia	
• Dolor no calmado con analgésicos después de 24 h o intenso de entrada.	
• Cualquier fiebre (no tratar en domicilio).	
• Síntomas respiratorios (tos, dificultad para respirar, dolor de pecho).	
• Diarrea/vómitos e incapacidad para beber.	
• Deshidratación (orinas oscuras, poco frecuentes).	
• Anemia (conjuntivas pálidas o amarillas, palmas de las manos pálidas, aumento del tamaño del bazo).	

<sup>g</sup> Para la administración en IV, el polvo de ceftriaxona se reconstituye en agua ppi únicamente. Para la administración en perfusión, cada dosis de ceftriaxona se diluye en 5 ml/kg de cloruro sódico al 0,9% o glucosa al 5% o en los niños menores de 20 kg y en 100 ml de cloruro sódico al 0,9% o glucosa al 5% en los niños de 20 kg y más y en los adultos.

<sup>h</sup> En ausencia de azitromicina, **eritromicina** VO 10 a 14 días: niños: 30 a 50 mg/kg/día divididos en 2 o 3 tomas; adultos: 2 a 3 g/día divididos en 2 o 3 tomas

### Tratamientos preventivos continuos

- Prevención de infecciones por neumococo  
**fenoximetilpenicilina (penicilina V)** VO, hasta los 15 años (al menos los 5 años de edad)  
 Niños < 1 año: 125 mg/día divididos en 2 tomas  
 Niños 1 a < 5 años: 250 mg/día divididos en 2 tomas  
 Niños 5 a 15 años: 500 mg/día divididos en 2 tomas
- Administración de vacunas  
 Verificar que el niño ha recibido estas vacunas; si no, ponerlas al día:

Niños < 5 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hepatitis B, polio, DTP, sarampión, <i>H. influenzae</i> tipo B (3 dosis)</li> <li>• Vacuna antineumocócica conjugada, VPC 13-valente, o en su defecto, VPC 7-valente (3 o 4 dosis)</li> <li>• Vacuna meningocócica conjugada en zona endémica</li> <li>• A 2 años de edad: vacuna antineumocócica de polisacáridos 23-valente, al menos 8 semanas después de la última dosis de VPC 13 o 7</li> </ul>
Niños > 5 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hepatitis B, polio, DT o Td según la edad, sarampión, <i>H. influenzae</i> tipo B (1 dosis)</li> <li>• Vacuna antineumocócica conjugada, VPC 13 o VPC 7 (3 o 4 dosis)</li> <li>• Vacuna meningocócica conjugada en zona endémica</li> </ul>

- Ayuda a la producción de glóbulos rojos  
 Suplemento de **ácido fólico** VO<sup>i</sup> de por vida  
 Niños < 1 año: 2,5 mg/día en una toma  
 Niños ≥ 1 año y adultos: 5 mg/día en una toma
- Profilaxis del paludismo (si prevalencia del paludismo ≥ 5%)  
**mefloquina** VO  
 Niños de 6 meses a 5 años y > 5 kg: 5 mg base/kg una vez por semana  
 No utilizar la mefloquina para tratar un paludismo.
- Sostén nutricional a la salida del hospital.

### Seguimiento regular de los pacientes

- En periodo « inter-crisis », a título indicativo:
  - Niños menores de 5 años: cada 1 a 3 meses;
  - Niños mayores de 5 años: cada 3 a 6 meses.
- Después de una crisis: como sea necesario, según la evolución clínica.

<sup>i</sup> El hierro esta contra-indicado en pacientes que reciben múltiples transfusiones. Evitar preparaciones combinadas de hierro y ácido fólico.

## Hipertensión arterial (HTA)

- La *HTA esencial en adultos* se define por una presión arterial (TA) superior o igual a 160 mm Hg para la sistólica y/o superior o igual a 90 mm Hg para la diastólica. El aumento debe ser permanente: medir 2 veces la TA en reposo en el transcurso de 3 consultas sucesivas en un periodo de 3 meses. Las personas con HTA esencial corren el peligro de padecer accidentes vasculares cerebrales (AVC), insuficiencia cardíaca y renal y arteriosclerosis.
- La *HTA gravídica* se define por una TA superior o igual a 140 mm Hg para la sistólica o superior o igual a 90 mm Hg para la diastólica (paciente sentado y en reposo). Puede encontrarse aislada o asociada a una proteinuria o a edemas en los casos de pre-eclampsia. Las mujeres con HTA gravídica están expuestas a padecer eclampsia, hematomas retroplacentarios y partos prematuros.

### Tratamiento de la HTA esencial en adultos

- En aquellas personas bajo tratamientos que pudiesen inducir a una HTA (anticonceptivos orales, hidrocortisona, antidepresivos del tipo IMAO, AINE, etc.), éstos deberán ser suspendidos o reemplazados.
- De no ser así, empezar por tomar medidas higiénico-dietéticas: reducción de los aportes de sal, de la sobrecarga ponderal si fuese necesario, ejercicio físico regular.
- Si a pesar de estas medidas, los valores tensionales superan de forma constante los 160/100 mm Hg (o 140/80 mm Hg en pacientes diabéticos o que han padecido un AVC), se puede asociar un tratamiento antihipertensivo.
- Empezar por una monoterapia. La posología óptima dependerá de cada paciente; administrar la mitad de la dosis inicial en ancianos.
- Las tres clases de antihipertensivos preferentemente utilizados<sup>a</sup> son los diuréticos tiazídicos, los beta-bloqueantes y los inhibidores de la enzima de conversión. A título indicativo:

Indicaciones	Tratamiento recomendado de primera línea
HTA no complicada	diurético tiazídico o beta-bloqueante
Pacientes de + de 65 años	diurético tiazídico
Pacientes diabéticos	inhibidores de la enzima de conversión (IECA) o beta-bloqueante
HTA complicada:	
Tras un AVC	diurético tiazídico
Tras un infarto de miocardio	beta-bloqueante
En caso de insuficiencia cardíaca	IECA
En caso de insuficiencia renal	IECA

- El tratamiento debe ser tomado con regularidad. Pueden darse reacciones adversas cuando los beta-bloqueantes se suprimen de forma repentina (malestar, angina de pecho)<sup>b</sup>. No prescribir el tratamiento a menos que el paciente pueda ser supervisado regularmente por un médico.

<sup>a</sup> Los diuréticos, los beta-bloqueantes y los IECA han probado su capacidad de prevenir las complicaciones asociadas a la HTA. Son preferibles a otros antihipertensivos, sobre todo a los antagonistas del calcio (nifedipino).

<sup>b</sup> Además, la interrupción repentina de los antihipertensivos centrales (ej: metildopa, clonidina) expone al paciente a un efecto rebote.

El objetivo es bajar la TA por debajo de 160/90 mm Hg (o 140/80 en el caso de personas diabéticas), procurando evitar al máximo reacciones adversas.

Para una HTA no complicada:

- Empezar por un diurético tiazídico: **hidroclorotiazida VO**, 25 a 50 mg/día en una toma.
- En caso de intolerancia o si no se observa mejora tras 4 semanas de haber iniciado el tratamiento: verificar la adherencia y en ausencia de contraindicaciones (asma, insuficiencia cardiaca no controlada), cambiar a un beta-bloqueante: **atenolol VO**, 50 a 100 mg/día en una toma.
- Si aún así la mejora es poca o inexistente: volver a verificar la adherencia; prever una biterapia (diurético tiazídico + beta-bloqueante o diurético tiazídico + IECA).

*Observación:* cuando el **enalapril<sup>C</sup>** se utiliza en monoterapia (ver tabla de indicaciones), empezar con 5 mg/día en una toma y ajustar la posología de forma gradual, en función de la tensión arterial, cada 1 a 2 semanas, hasta 10 a 40 mg/día en una o 2 tomas. En personas de edad avanzada o en tratamiento con un diurético o en caso de insuficiencia renal, empezar con 2,5 mg/día en una toma puesto que existe riesgo de hipotensión y/o de insuficiencia renal aguda.

*Caso especial: tratamiento de una crisis hipertensiva*

Mientras que un aumento ocasional de la TA no suele acarrear serias consecuencias, un tratamiento demasiado agresivo, principalmente con nifedipino sublingual, puede provocar reacciones graves (síncope, isquemia miocárdica, cerebral o renal).

- En caso de crisis hipertensiva simple:
  - Tranquilizar al paciente y situarlo en reposo.
  - Si a pesar de estas medidas, los valores tensionales continúan siendo altos la administración de **furosemida VO** (20 mg/día en una toma) permite en algunos casos reducir progresivamente la TA entre las 24 a 48 horas y prevenir complicaciones posteriores.
- En caso de crisis hipertensiva complicada por un EAP:
  - El objetivo no es normalizar a toda costa la TA sino tratar el EAP (ver [Insuficiencia cardiaca aguda](#)).
  - Instaurar o adaptar el tratamiento de base en cuanto la crisis esté controlada.

## Tratamiento de la HTA gravídica y de la preeclampsia

Evaluar regularmente: TA, peso, aparición de edemas, proteinuria, altura uterina.

*En caso de HTA gravídica aislada (sin proteinuria)*

- Reposo, vigilancia, dieta normocalórica y normosódica.
- Tratamiento antihipertensivo si TA sistólica  $\geq 160$  mmHg o TA diastólica  $\geq 110$  mmHg:
 

**metildopa VO**: empezar con 500 a 750 mg/día divididos en 2 o 3 tomas durante 2 días y aumentar la posología paulatinamente (250 mg cada 2 o 3 días), hasta llegar a la dosis usual de 1,5 g/día. No sobrepasar los 3 g/día.

o

**labetalol VO**: 200 mg/día divididos en 2 tomas, aumentar la posología paulatinamente en cantidades de 100 a 200 mg hasta llegar a la dosis usual de 400 a 800 mg/día. Si dosis diarias superiores son necesarias, dividir en 3 tomas. No sobrepasar los 2,4 g/día.

No interrumpir el tratamiento bruscamente, reducir progresivamente las dosis.

Los diuréticos y los IECA no están indicados en el tratamiento de la HTA gravídica.

<sup>C</sup> El **enalapril** (10 a 40 mg/día en 1 o 2 tomas) puede ser reemplazado por el **captopril** (100 mg/día en 2 tomas).

*En caso de preeclampsia moderada (HTA + proteinuria)*

- Reposo, vigilancia, dieta normocalórica y normosódica.
- Tratamiento antihipertensivo si TA sistólica  $\geq$  160 mmHg o TA diastólica  $\geq$  110 mmHg (como indicado anteriormente).
- Tras las 37ª semanas, si se comprueba la existencia de retraso en el crecimiento intrauterino: parto por vía vaginal o cesárea en función del estado del cuello. Si no se comprueba retraso del crecimiento, provocar el parto en cuanto el estado del cuello sea favorable.

*En caso de preeclampsia severa (HTA + proteinuria masiva + edemas importantes)*

- Trasladar la paciente a un centro quirúrgico: parto obligatorio dentro de las primeras 24 horas por vía vaginal o cesárea en función del estado del cuello y del feto.
- En la espera del parto, vigilancia, dieta normocalórica y normosódica.
- Tratamiento antihipertensivo si TA sistólica  $\geq$  160 mmHg o TA diastólica  $\geq$  110 mmHg, como indicado anteriormente. En caso de imposibilidad de tomar medicamentos por vía oral:

**hidralazina** perfusión IV:

Diluir 100 mg (5 viales de hidralazina, 5 ml) en 500 ml de cloruro de sodio al 0,9% o de lactato de Ringer, para obtener una solución que contenga 200 microgramos/ml.

La dosis inicial es de 200 a 300 microgramos/minuto; la dosis de mantenimiento es de 50 a 150 microgramos/minuto.

Administrar aumentando gradualmente el ritmo hasta 20 gotas/minuto (máx. 30 gotas/min.); controlar la TA cada 5 minutos.

Una vez controlada la hipertensión, disminuir el ritmo progresivamente (15 gotas/minuto, luego 10, luego 5) hasta la suspensión de la perfusión. La interrupción brusca puede provocar una crisis hipertensiva.

o **hidralazina** inyección IV lenta diluida:

Diluir 20 mg (un vial de hidralazina, 1 ml) en 9 ml de cloruro de sodio al 0,9% para obtener una solución que contenga 2 mg/ml.

Administrar 5 mg (2,5 ml) en 2 a 4 minutos. Controlar la TA durante 20 minutos. Si la TA no es controlada, repetir la misma dosis. Repetir si es necesario, respetando un intervalo de 20 minutos entre cada inyección, sin sobrepasar una dosis total de 20 mg.

o **labetalol** (ampolla de 100 mg en 20 ml, 5 mg/ml) IV lenta:

Una dosis de 20 mg (4 ml) en un minuto al menos. Controlar la TA 5 y 10 minutos después de la inyección. Si la TA no es controlada, administrar una dosis adicional de 20 mg y controlar la TA. Dosis adicionales de 40 mg seguidos de 80 mg pueden ser administradas cada 10 minutos mientras que la TA no es controlada. No sobrepasar una dosis total de 300 mg.

Respetar la posología y el ritmo de administración. En el transcurso del tratamiento, controlar la TA y el pulso de la madre y el ritmo cardiaco fetal. Una sobredosificación o administración demasiado rápida puede provocar una caída brusca de la presión arterial materna con hipoperfusión placentaria y muerte fetal.

La TA diastólica debe mantenerse siempre por encima de 90 mmHg. En caso de hipotensión, administrar lactato de Ringer para mantener una TA diastólica  $\geq$  90 mmHg.

- Para disminuir el riesgo de eclampsia hasta el momento del parto: Sulfato de magnesio (ver [Convulsiones](#), página 23, Capítulo 1). Continuar con el sulfato de magnesio 24 horas después del parto.

*En caso de eclampsia*

- Parto obligatorio dentro de las 12 horas por vía vaginal o cesárea en función del estado del cuello y del feto.
- Tratamiento antihipertensivo si TA sistólica  $\geq 160$  mmHg o TA diastólica  $\geq 110$  mmHg, como indicado anteriormente.
- Sulfato de magnesio (ver [Convulsiones, página 23](#), Capítulo 1). Continuar con el sulfato de magnesio 24 horas después del parto o de la última crisis convulsiva.
- Cuidados, hidratación, control de la diuresis (sonda fija); oxígeno ( 4 a 6 litros/minuto).

Para más informaciones, referirse a la guía MSF, *Essential obstetric and newborn care*.

# Insuficiencia cardiaca del adulto

La insuficiencia cardiaca se define como la incapacidad del músculo cardiaco para asegurar su función hemodinámica normal.

La insuficiencia cardiaca izquierda (a menudo a consecuencia de una coronariopatía, una valvulopatía y/o una hipertensión arterial) es la forma más frecuente.

Se distinguen:

- la insuficiencia cardiaca crónica de aparición insidiosa,
- la insuficiencia cardiaca aguda que pone en juego el pronóstico vital inmediato y que se manifiesta bajo dos formas: el edema agudo de pulmón (EAP) y el shock cardiogénico.

## Signos clínicos

- *Insuficiencia cardiaca izquierda* secundaria a fallo del ventrículo izquierdo:
  - astenia y/o disnea de aparición progresiva, que se presenta inicialmente con el esfuerzo y finalmente en reposo (acentuada por el decúbito, que impide al paciente permanecer en posición horizontal);
  - el EAP: disnea aguda, estridor laringeo, tos, expectoración espumosa, angustia, palidez, cianosis más o menos pronunciada, pulso rápido y débil, crepitantes en los dos campos pulmonares, ruidos apagados en el corazón a veces con ritmo de galope.
- *Insuficiencia cardiaca derecha* secundaria a fallo del ventrículo derecho:
  - edemas en los miembros inferiores, ingurgitación de las venas yugulares, hepatomegalia, reflujo hepato-yugular;
  - ascitis en el estadio avanzado.
 Raramente aislada, a menudo se trata de una complicación de la insuficiencia ventricular izquierda.
- *Insuficiencia cardiaca global* secundaria al fallo de los dos ventrículos:
  - asociación de signos derechos e izquierdos. Los signos de la insuficiencia cardiaca derecha a menudo aparecen en un primer plano.

## Tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda (EAP y shock cardiogénico)

*1<sup>er</sup> caso: TA conservada*

- Instalar al paciente en posición semisentada y con las piernas colgando.
- Oxigenoterapia con máscara de oxígeno, al máximo.
- Disminuir la presión pulmonar asociando furosemida + morfina + derivado nitrado de efecto rápido:
  - furosemida** IV (su efecto empieza al cabo de 5 minutos y alcanza su punto más álgido a los 30 minutos):  
40 a 80 mg cada dos horas en función de la evolución clínica, vigilando la TA, el pulso y la diuresis
  - + **morfina**: según la gravedad, 3 a 5 mg IV lenta ó 5 a 10 mg SC
  - + **trinitrato de glicerina** sublingual: 0,25 a 0,5 mg. Vigilar la TA, administrar de nuevo al cabo de 30 minutos si fuera necesario excepto si la TA sistólica es < 100 mm Hg.
- En los casos graves, si no se dispone de ninguno de estos medicamentos, proceder a un sangrado rápido (300 a 500 ml en 5 a 10 minutos) por la vena basílica (pliegue del codo) vigilando la TA.

*2<sup>o</sup> caso: descenso en picado de la TA*

Ver [Shock cardiogénico](#), página 19, Capítulo 1.

## Tratamiento de la insuficiencia cardiaca crónica

El objetivo es mejorar el pronóstico y la calidad de vida.

### *Medidas higiénicas y dietéticas*

Reducción de los aportes de sal para limitar la retención hidrosódica, aporte normal de líquidos (excepto en caso de anasarca: 750 ml/24 horas).

### *Tratamiento de la retención hidrosódica*

- Como tratamiento de primera elección: **furosemida VO**  
Si los accesos son congestivos: 40 a 120 mg/día en una toma. Cuando el acceso congestivo está bajo control, reducir la posología a 20 mg/día en una toma.
- La posología puede aumentarse (hasta los 240 mg/día). Si estas dosis continúan siendo insuficientes, puede añadirse **hidroclorotiazida VO** (25 a 50 mg/día durante algunos días).
- Si resulta ineficaz y si el paciente no padece insuficiencia renal grave, asociar a la furosemida: **espironolactona VO**: 25 mg/día en una toma.
- Drenaje de los derrames pleurales por punción si los hubiese

*Observación:* la administración de diuréticos expone a riesgos de deshidratación, de hipotensión, de hipo o hiperpotasemia, de hiponatremia y de insuficiencia renal. La vigilancia clínica (estado de hidratación, TA) y a ser posible la biológica (ionograma, creatininemia), debe ser regular, sobre todo en caso de dosis elevadas o en pacientes de edad avanzada.

### *Tratamiento de base*

- Los inhibidores del enzima conversor de la angiotensina (IECA) constituyen el tratamiento de primera elección. Empezar por pequeñas dosis, sobre todo si la TA es baja, existe insuficiencia renal, hiponatremia o el paciente está siendo tratado con diuréticos.  
**enalapril VO<sup>a</sup>**: 5 mg/día en una toma durante una semana, y después duplicar la posología todas las semanas hasta llegar a la dosis eficaz, habitualmente en torno a los 10 a 40 mg/día en 1 o 2 tomas. El aumento de la posología debe efectuarse bajo control clínico (monitorizar la tensión arterial: la sistólica debe permanecer superior a 90 mm Hg) y biológico (riesgo de hiperpotasemia<sup>b</sup> y de insuficiencia renal).  
En los pacientes tratados con diuréticos, reducir a ser posible la posología del diurético cuando se introduzcan los IECA.  
Si el paciente está siendo tratado con dosis elevadas de diuréticos, reducir a la mitad la posología inicial del enalapril (riesgo de hipotensión sintomática grave).  
No asociar IECA + espironolactona (riesgo de hiperpotasemia grave).
- Los digitálicos están indicados únicamente en caso de fibrilación auricular probada (ECG).  
Si no hay contraindicaciones (bradicardia, trastornos del ritmo cardiaco mal identificados):  
**digoxina VO**: 0,5 a 1 mg dividido en 3 o 4 tomas el primer día y después 0,25 mg/día en una toma. La dosis terapéutica está muy cerca de la dosis tóxica. No exceder la posología indicada y reducirla a la mitad, o incluso a la cuarta parte (un día de cada 2) en las personas de edad avanzada, en pacientes desnutridos o que padezcan insuficiencia renal.
- En la insuficiencia cardiaca izquierda y global, los derivados nitrados pueden ser utilizados en caso de signos de intolerancia a los IECA (tos crónica, insuficiencia renal, hipotensión severa).  
**dinitrato de isosorbide VO**: empezar por 10 a 15 mg/día divididos en 2 o 3 tomas y aumentar hasta la posología eficaz, habitualmente 15 a 60 mg/día. Pueden requerirse dosis más importantes (hasta 240 mg/día).

<sup>a</sup> El enalapril puede ser reemplazado por el **captopril**: iniciar con 6,25 mg tres veces al día durante la primera semana, hasta alcanzar la dosis eficaz, habitualmente en torno a los 50 mg dos veces al día. La manera de aumentar la posología, las precauciones de la utilización y la vigilancia del paciente son las mismas que para el enalapril.

<sup>b</sup> Suele darse una hiperpotasemia moderada que no resulta inquietante mientras permanezca < 5,5 mEq/l.

- Sea cual sea el tratamiento prescrito, la vigilancia debe ser regular: mejoría clínica y tolerancia del tratamiento:
  - la vigilancia clínica consiste en el control del peso, de la TA, del pulso (trastornos del ritmo) y de la evolución de los signos (disnea, edemas, etc.);
  - la vigilancia biológica se adapta en función del tratamiento.

## Tratamiento etiológico

Ver [Hipertensión arterial](#) y [Anemia](#) (Capítulo 1).

*Beri-beri cardiovascular o « húmedo » por carencia de vitamina B1*

**tiamina** IM o IV

Niños: 25 a 50 mg/día durante algunos días

Adultos: 50 a 100 mg/día durante algunos días

Después sustitución por **tiamina VO**

Niños y adultos: 3 a 5 mg/día en una toma durante 4 a 6 semanas

*Reumatismo articular agudo*

– Antibioterapia

**benzatina bencilpenicilina** IM

Niños de menos de 30 kg de peso: 600 000 UI dosis única

Niños de más de 30 kg de peso y adultos: 1,2 MUI dosis única

– Tratamiento anti-inflamatorio

Empezar por **ácido acetilsalicílico VO**: 50 a 100 mg/kg/día

Si la fiebre o los signos cardíacos persisten, sustituir por un corticoide:

**prednisolona VO**

Niños: 1 a 2 mg/kg/día

Adultos: 60 a 120 mg/día

Continuar este tratamiento durante 2 a 3 semanas tras haberse normalizado la velocidad de sedimentación y después disminuir las dosis progresivamente (en un periodo de dos semanas).

Para evitar una recaída, volver a tomar ácido acetilsalicílico paralelamente a la disminución de las dosis de prednisolona. El ácido acetilsalicílico debe reiniciarse y continuar hasta pasadas dos o tres semanas después de haber interrumpido por completo los corticoides.

– Profilaxis secundaria

El tratamiento profiláctico dura varios años (hasta la edad de 18 años, e incluso 25 en caso de afección cardíaca; y de por vida en caso de afección valvular crónica).

**benzatina bencilpenicilina** IM

Niños de menos de 30 kg de peso: 600 000 UI en una inyección cada 4 semanas

Niños de más de 30 kg de peso y adultos: 1,2 MUI en una inyección cada 4 semanas

## Bocio endémico y carencia de yodo

- El bocio es el aumento de volumen de la glándula tiroidea. El bocio endémico aparece en zonas que se caracterizan por la carencia de yodo. También puede estar provocado o agravado por el consumo regular de alimentos bociógenos (mandioca, col, nabos, mijo, etc.).
- El desarrollo del bocio es un fenómeno de adaptación: el yodo es indispensable para la producción de las hormonas tiroideas. Una carencia de yodo provoca un déficit de su producción por parte del tiroides que, para compensarlo, aumenta de volumen. En la mayoría de los casos, la función tiroidea continúa siendo normal.
- Además de la aparición del bocio, en la mujer embarazada la falta de yodo tiene repercusiones muy graves en el niño (mortalidad fetal y peri-natal, retraso en el desarrollo del niño, cretinismo). Estos riesgos deben ser prevenidos mediante un aporte de un suplemento de yodo en las zonas de carencia probada.

### Signos clínicos

- Clasificación simplificada del bocio según la OMS:  
 Grupo 0: tiroides normal, no palpable o no visible  
 Grupo 1: tiroides palpable, no visible cuando el cuello está en posición normal  
 Grupo 2: tiroides perfectamente visible cuando la cabeza está en posición normal
- Complicaciones mecánicas posibles, poco frecuentes: compresión, desvío de la traquea o del esófago.

### Prevención y tratamiento

La prevención tiene por objetivo reducir las consecuencias de la carencia de yodo en el recién nacido y el niño. El enriquecimiento de la sal con yodo es la mejor forma de prevención y depende de un programa nacional.

Para el tratamiento curativo de los pacientes portadores de bocio y como prevención en las zonas carenciales donde la sal no es enriquecida con yodo: **aceite yodado**, informarse de las recomendaciones nacionales. A título indicativo (según la OMS):

Población	Aceite yodado por vía oral en una toma al año (cápsula de 190 mg de yodo)
Niños de menos de 1 año	1 cápsula
Niños de 1 a < 6 años	2 cápsulas
Niños de 6 a 15 años	3 cápsulas
Mujeres embarazadas o lactantes o mujeres en edad reproductiva	2 cápsulas

Las dosis únicas utilizadas en el tratamiento curativo y en el preventivo son las mismas. Los grupos de riesgo son las mujeres embarazadas, las lactantes, las que están en edad reproductiva y los niños.

El bocio desaparece en pocos meses en el caso de los niños. En los adultos la desaparición es más lenta (a veces no desaparece nunca) aún cuando la función tiroidea se ha normalizado (en 2 semanas). La cirugía está indicada únicamente en caso de complicaciones mecánicas locales.



# Anexos

1a. Aporte de necesidades basales por vía IV para 24 horas en niños > 1 mes y adultos .....	343
1b. Hiperhidratación por vía IV (1,5 x aporte de necesidades basales para 24 horas) en niños > 1 mes y adultos .....	344
2. Evaluación y tratamiento de la diarrea - El botiquín médico interinstitucional de emergencia, Anexo 2 (OMS).....	345
3. Consejos prácticos para la redacción de certificados médicos en caso de violencia sexual .....	352



# Anexo 1a. Aporte de necesidades basales por vía IV para 24 horas en niños > 1 mes y adultos

## Indicaciones

Mantenimiento de una hidratación normal<sup>a</sup> en pacientes incapaces de beber suficientemente. Más allá de 48 horas, es obligatorio de alimentar al paciente por boca o por sonda nasogástrica y reducir gradualmente el aporte IV.

 Este protocolo no se aplica en los pacientes quemados o quirúrgicos o con enfermedad renal o cardíaca o cetoacidosis diabética.

## Solución a administrar

El fluido de elección es el *Ringer lactato-Glucosa 5% (RL-G5%)*. Utilizar una solución lista para el uso. En su defecto, añadir 50 ml de G50% en 500 ml de RL o 100 ml de G50% en 1000 ml de RL. En ausencia de RL, utilizar cloruro de sodio al 0.9%.

Para facilitar la prescripción y la administración, los volúmenes diarios y débitos en gotas por minuto se han redondeado.

Peso	Volumen/24 horas	Ritmo* (sistema de perfusión pediátrico 1 ml = 60 gotas)
3 a < 4 kg	350 ml/24 h	16 gotas/min
4 a < 5 kg	450 ml/24 h	18 gotas/min
5 a < 6 kg	550 ml/24 h	22 gotas/min
6 a < 7 kg	650 ml/24 h	26 gotas/min
7 a < 8 kg	750 ml/24 h	30 gotas/min
8 a < 9 kg	850 ml/24 h	36 gotas/min
9 a < 11 kg	950 ml/24 h	40 gotas/min
11 a < 14 kg	1100 ml/24 h	46 gotas/min
14 a < 16 kg	1200 ml/24 h	50 gotas/min
16 a < 18 kg	1300 ml/24 h	54 gotas/min
18 a < 20 kg	1400 ml/24 h	58 gotas/min

Peso	Volumen/24 horas	Ritmo* (sistema de perfusión pediátrico 1 ml = 60 gotas)	Ritmo (sistema de perfusión estándar 1 ml = 20 gotas)
20 a < 22 kg	1500 ml/24 h	62 gotas/min	20 gotas/min
22 a < 26 kg	1600 ml/24 h	66 gotas/min	22 gotas/min
26 a < 30 kg	1700 ml/24 h	70 gotas/min	24 gotas/min
30 a < 35 kg	1800 ml/24 h	74 gotas/min	26 gotas/min
≥ 35 kg	2000 ml/24 h	82 gotas/min	28 gotas/min

\* Con un sistema de perfusión pediátrico ml/hora = gotas/minuto.  
Por ejemplo: 15 gotas/min = 15 ml/hora

<sup>a</sup> El aporte hídrico diario se calcula según la siguiente fórmula:  
Niños 0-10 kg: 100 ml/kg por día  
Niños 11-20 kg: 1000 ml + (50 ml/kg por cada kg por encima 10 kg) por día  
Niños > 20 kg: 1500 ml + (20-25 ml/kg por cada kg por encima 20 kg) por día  
Adultos: 2 litros por día

## Anexo 1b. Hiperhidratación por vía IV (1,5 x aporte de necesidades basales para 24 horas) en niños > 1 mes y adultos

### Indicaciones

La hiperhidratación (aporte hídrico superior al normal) está indicada en algunas situaciones excepcionales, como p.ej. en caso de priapismo o de crisis vasooclusivas dolorosas (salvo si se sospecha síndrome torácico agudo) en pacientes con drepanocitosis.

Estos volúmenes no deben administrarse más de 24 horas; animar a la toma precoz de líquidos por vía oral y en paralelo, reducir gradualmente el aporte IV. Vigilar la aparición de signos de sobrecarga hídrica.

### Solución a administrar

El fluido de elección es el *Ringer lactato-Glucosa 5%*. Para obtenerlo, ver [Anexo 1a](#).

Para facilitar la prescripción y la administración, los volúmenes diarios y débitos en gotas por minuto se han redondeado.

1,5 x necesidades basales para 24 horas		
Peso	Volumen/24 horas	Ritmo* (sistema de perfusión pediátrico 1 ml = 60 gotas)
3 a < 4 kg	550 ml/24 h	22 gotas/min
4 a < 5 kg	650 ml/24 h	26 gotas/min
5 a < 6 kg	850 ml/24 h	34 gotas/min
6 a < 7 kg	950 ml/24 h	40 gotas/min
7 a < 8 kg	1100 ml/24 h	46 gotas/min
8 a < 9 kg	1250 ml/24 h	52 gotas/min
9 a < 11 kg	1450 ml/24 h	60 gotas/min
11 a < 14 kg	1650 ml/24 h	68 gotas/min
14 a < 16 kg	1800 ml/24 h	76 gotas/min
16 a < 18 kg	1950 ml/24 h	82 gotas/min
18 a < 20 kg	2100 ml/24 h	86 gotas/min

Peso	Volumen/24 horas	Ritmo (sistema de perfusión pediátrico 1 ml = 60 gotas)	Ritmo (sistema de perfusión estándar 1 ml = 20 gotas)
20 a < 22 kg	2200 ml/24 h	92 gotas/min	30 gotas/min
22 a < 26 kg	2400 ml/24 h	100 gotas/min	34 gotas/min
26 a < 30 kg	2600 ml/24 h	108 gotas/min	36 gotas/min
30 a < 35 kg	2800 ml/24 h	–	38 gotas/min
≥ 35 kg	3000 ml/24 h	–	42 gotas/min

## Anexo 2. Evaluación y tratamiento de la diarrea<sup>53</sup>

### A-2.1 Evaluación de la deshidratación en los pacientes con diarrea

**Tabla 1: Evaluación de la deshidratación en los pacientes con diarrea**

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>1. Observe:</b>  Estado <sup>a</sup> Ojos <sup>b</sup> Sed	Lúcido, consciente Normales Bebe normalmente, no está sediento	Inquieto, irritable Hundidos Bebe con avidez, está sediento	Letárgico o inconsciente Hundidos Bebe poco o es incapaz de beber
<b>2. Explore:</b> Signo del pliegue cutáneo <sup>c</sup>	Desaparece rápidamente	Desaparece lentamente	Desaparece muy lentamente
<b>3. Decida:</b>	El paciente <b>no presenta signos de deshidratación</b>	Si el paciente presenta dos o más signos en B, <b>presenta cierta deshidratación</b>	Si el paciente presenta dos o más signos en C, <b>presenta deshidratación intensa</b>
<b>4. Trate:</b>	Aplique el plan terapéutico A	Pese al paciente, si es posible, y aplique el plan terapéutico B	Pese al paciente y aplique el plan terapéutico C <b>urgentemente</b>
<p><sup>a</sup> No hay que confundir el letargo con el sueño. Un niño aletargado no está simplemente dormido: su estado mental está embotado y no es posible despertarlo del todo; puede parecer que está perdiendo el conocimiento.</p> <p><sup>b</sup> Algunos lactantes y niños tienen los ojos normalmente hundidos. Conviene preguntar a la madre si los ojos del niño lucen siempre así o están más hundidos de lo habitual.</p> <p><sup>c</sup> El signo del pliegue cutáneo es menos útil en los lactantes o niños con marasmo o cuasiórcor (<i>kwashiorkor</i>) o en los niños obesos.</p>			

<sup>53</sup> Departamento de Salud y Desarrollo de Niños y Adolescentes. *The treatment of diarrhoea - a manual for physicians and other senior health workers*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2005.

## A-2.2 Tratamiento de la diarrea aguda (sin sangre)

### Plan terapéutico A para tratar la diarrea en el hogar

Aplice este plan para enseñar a la madre a:

- ◆ evitar la deshidratación en el hogar mediante la administración de más líquido de lo usual al niño
- ◆ evitar la desnutrición mediante la alimentación continua del niño, así como la importancia de estas medidas
- ◆ reconocer los signos indicadores de que hay que llevar al niño al agente de salud.

Las cuatro reglas del plan terapéutico A:

#### Regla 1: Dar al niño más líquido de lo usual para evitar la deshidratación

- ◆ Utilice los líquidos caseros recomendados, a saber: solución de SRO, bebidas adicionadas de sal (por ejemplo, agua de arroz con sal o yogur bebible que contenga sal), sopa de verduras o de pollo con sal.
- ◆ Evite los líquidos que no contienen sal, como el agua corriente, el agua de cocción de algún cereal (por ejemplo, el agua de arroz sin sal), la sopa sin sal, los yogures bebibles sin aditivo salino, así como el agua de coco verde, el té diluido (sin azúcar) y el jugo de fruta recién exprimido sin azúcar. También hay que evitar los líquidos que ejercen efectos estimulantes, diuréticos o purgantes, como el café y algunos té o infusiones medicinales.
- ◆ Sepa cuáles son los líquidos potencialmente peligrosos que deben evitarse durante la diarrea. Especialmente inconvenientes son las bebidas azucaradas, que pueden producir diarrea osmótica e hipernatremia, como las bebidas gaseosas o los jugos de fruta comerciales y el té azucarado.
- ◆ Administre la solución de SRO al niño como se describe en el recuadro siguiente. (Nota: si el niño tiene menos de seis meses de edad y todavía no come alimentos sólidos, administre la solución de SRO o agua.)

Administre todo el líquido que el niño o adulto deseen hasta que desaparezca la diarrea. En el caso de las SRO, guíese por las cantidades que se indican a continuación. Especifique e indique la cantidad que hay que administrar después de cada defecación, utilizando una medida local.

Edad	Cantidad de SRO que se debe administrar tras cada deposición de heces sueltas	Cantidad de SRO que se debe proporcionar para uso en el hogar
≤ 24 meses	50-100 ml	500 ml/día
2 - 10 años	100-200 ml	1 L/día
≥10 años	todo lo que la persona desee	2 L/día

### Enseñe a la madre cómo mezclar y administrar las SRO.

- ◆ Dar una cucharilla cada 1-2 minutos si el niño tiene menos de dos años.
- ◆ Dar sorbos frecuentes de una taza si el niño es mayor.
- ◆ Si el niño vomita, esperar 10 minutos, y administrar la solución más espaciadamente (por ejemplo, una cucharilla cada 2-3 minutos).
- ◆ Si la diarrea continúa después de gastar los sobres de SRO, indicar a la madre que administre otros líquidos como se explicó anteriormente en la primera regla o que regrese para recibir más sobres de SRO.

### Regla 2: Administrar suplementos de sulfato de cinc en comprimidos de 20 mg diariamente al niño durante 10 a 14 días

El sulfato de cinc se puede administrar en forma de comprimidos dispersables. Al administrar sulfato de cinc a la primera manifestación de diarrea, se reducirán tanto la duración como la intensidad del episodio, así como el riesgo de deshidratación. Con la administración continua de suplementos de sulfato de cinc durante 10 o 14 días, la pérdida de cinc durante la diarrea se compensa por completo y disminuye el riesgo de que el niño padezca nuevos episodios de diarrea en los próximos dos o tres meses.

### Regla 3: Seguir alimentando al niño para evitar la desnutrición

- ◆ La lactancia debe proseguir **en todos los casos**.
- ◆ Se debe seguir proporcionando el alimento habitual al lactante durante la diarrea y posteriormente hay que aumentar el suministro de alimento.
- ◆ **Nunca** se deben retirar los alimentos, ni debe diluirse la comida habitual del niño.
- ◆ Casi todos los niños que padecen diarrea acuosa vuelven a tener apetito una vez corregida la deshidratación.
- ◆ Leche:
  - **lactantes de cualquier edad que se alimentan del pecho de la madre:** hay que dejar que sigan mamando con tanta frecuencia como lo deseen. Los lactantes tenderán a mamar con más asiduidad que de costumbre; procure que lo hagan;
  - **lactantes que no maman:** se les debe suministrar su alimento lácteo usual (leche artificial), por lo menos cada tres horas, de ser posible en taza;
  - **menores de 6 meses que se alimentan de leche materna y otros alimentos:** hay que amamantarlos más. Conforme el niño se recupera y aumenta la provisión de leche materna se debe reducir el suministro de otros alimentos;
  - **niños de por lo menos seis meses o que ya son capaces de comer alimentos blandos:** se les debe proporcionar cereales, verduras y otros alimentos, además de leche. Si el niño es **mayor de seis meses y ha dejado de comer dichos alimentos**, hay que reanudar dicha alimentación durante el episodio diarreico o inmediatamente después de su culminación;
  - los alimentos recomendados deben ser culturalmente aceptables y conseguirse con facilidad. La leche debe mezclarse con algún cereal; en la medida de lo posible, añádanse una o dos cucharillas de aceite vegetal a cada porción de cereal. Se debe proporcionar carne, pescado o huevo, si se dispone de dichos esos alimentos;

- los alimentos ricos en potasio, como las bananas, el agua de coco verde y el jugo de fruta recién exprimido resultan beneficiosos;
  - haga comer al niño cada tres o cuatro horas (seis veces al día);
  - una vez que la diarrea ha remitido, siga proporcionando los mismos alimentos ricos en calorías y suministre una comida más por día que de costumbre durante dos semanas como mínimo.

#### **Regla 4: Llevar al niño al agente de salud cuando existen signos de deshidratación u otros trastornos**

La madre debe llevar al niño al agente de salud, si el niño:

- ◆ comienza a defecar heces líquidas en gran cantidad
- ◆ vomita repetidas veces
- ◆ se vuelve muy sediento
- ◆ come o bebe muy poco
- ◆ contrae fiebre
- ◆ tiene sangre en las heces
- ◆ no se recupera en tres días

#### **Plan terapéutico B: tratamiento de rehidratación oral para niños algo deshidratados**

**Tabla 2: Directrices para el tratamiento de niños y adultos algo deshidratados**

<b>Volumen aproximado de solución de SRO para administrar en las primeras 4 horas</b>						
<b>Edad*</b>	<b>&lt;4 meses</b>	<b>4-11 meses</b>	<b>12-23 meses</b>	<b>2-4 años</b>	<b>5-14 años</b>	<b>≥15 años</b>
<b>Peso</b>	< 5 kg	5-7,9 kg	8-10,9 kg	11-15,9 kg	16-29,9 kg	≥30 kg
<b>Cantidad</b>	200-400 ml	400-600 ml	600-800 ml	800 ml-1,2 L	1,2-2 L	2,2-4 L
<b>En la medida local</b>						
<p>Utilice la edad del paciente solamente cuando desconozca el peso. También puede calcularse la cantidad aproximada de SRO requerida (en ml) multiplicando el peso del paciente (en kg) por 75.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el niño pide más solución de SRO que lo indicado, désela.</li> <li>• Aliente a la madre a seguir amamantando al niño.</li> </ul> <p>NOTA: al inicio de la terapia, cuando el paciente todavía está deshidratado, los adultos pueden consumir hasta 750 ml por hora, si fuera necesario, y los niños hasta 20 ml por kg de peso corporal por hora.</p>						

## Forma de administrar la solución de SRO

- ◆ Enseñe a un miembro de la familia a preparar y administrar la solución de SRO.
- ◆ Use una cuchara o taza limpias para dar de beber la solución de SRO a los lactantes y niños pequeños. **No** se deben utilizar biberones.
- ◆ Use cuentagotas o jeringas para verter pequeños volúmenes de solución de SRO en la boca del bebé.
- ◆ Los menores de 2 años deben recibir una cucharilla cada 1 o dos minutos; los niños mayores (y los adultos) pueden tomar sorbos asiduos directamente de la taza.
- ◆ Cerciórese cada tanto de que no han surgido complicaciones.
- ◆ Si el niño vomita, espere 10 minutos y reanude el suministro de SRO, pero más espaciadamente, por ejemplo, suministre una cucharada cada 2 o 3 minutos.
- ◆ Si los párpados del niño se hinchan, suspenda las SRO y déle agua o leche materna. Administre las SRO conforme al plan A cuando haya desaparecido la hinchazón.

## Vigilancia del progreso de la terapia de rehidratación oral

- ◆ Observe al niño continuamente durante la rehidratación.
- ◆ Procure que la solución de SRO se esté tomando como corresponde y asegúrese de que los signos de deshidratación no se estén agravando.
- ◆ Al cabo de cuatro horas, vuelva a examinar al niño a fondo siguiendo las directrices de la tabla 1 y decida qué tratamiento va a proporcionar.
- ◆ Si han aparecido signos de **deshidratación intensa**, pase al plan terapéutico C.
- ◆ Si los signos que indican **cierta deshidratación** no han desaparecido, repita el plan terapéutico B. Ofrezca al mismo tiempo alimentos, leche u otros líquidos, según se describe en el plan terapéutico A y siga observando al niño asiduamente.
- ◆ En **ausencia de signos de deshidratación**, se ha de considerar que el niño está adecuadamente hidratado. Una vez completada la rehidratación:
  - el signo del pliegue cutáneo es normal;
  - la sed ha desaparecido;
  - se restablece la orina;
  - el niño se apacigua, deja de ser irritable y, por lo general, se queda dormido.
- ◆ Enseñe a la madre la forma de tratar al niño en el hogar con la solución de SRO y alimentos, según el plan terapéutico A. Entréguele sobres de SRO en cantidad suficiente para dos días.
- ◆ Enséñele asimismo los signos indicadores de que debe volver a llevar al niño al agente de salud.

### **Si la terapia de rehidratación oral debe interrumpirse**

En caso de que la madre y el niño deban irse antes de finalizar la rehidratación con la solución de SRO:

- ◆ Indíquelo el volumen de solución de SRO que debe administrar para finalizar el tratamiento de 4 horas en el hogar.
- ◆ Entréguele suficientes sobres de SRO para completar el tratamiento de cuatro horas y continuar la rehidratación oral dos días más, como se indica en el plan terapéutico B.
- ◆ Indíquelo cómo preparar la solución de SRO.
- ◆ Enséñele las cuatro reglas del plan terapéutico A para el tratamiento del niño en el hogar.

### **Si la terapia de rehidratación oral no da resultado**

- ◆ Si los signos de deshidratación persisten o recidivan, **derive al niño**.

### **Administración de sulfato de cinc**

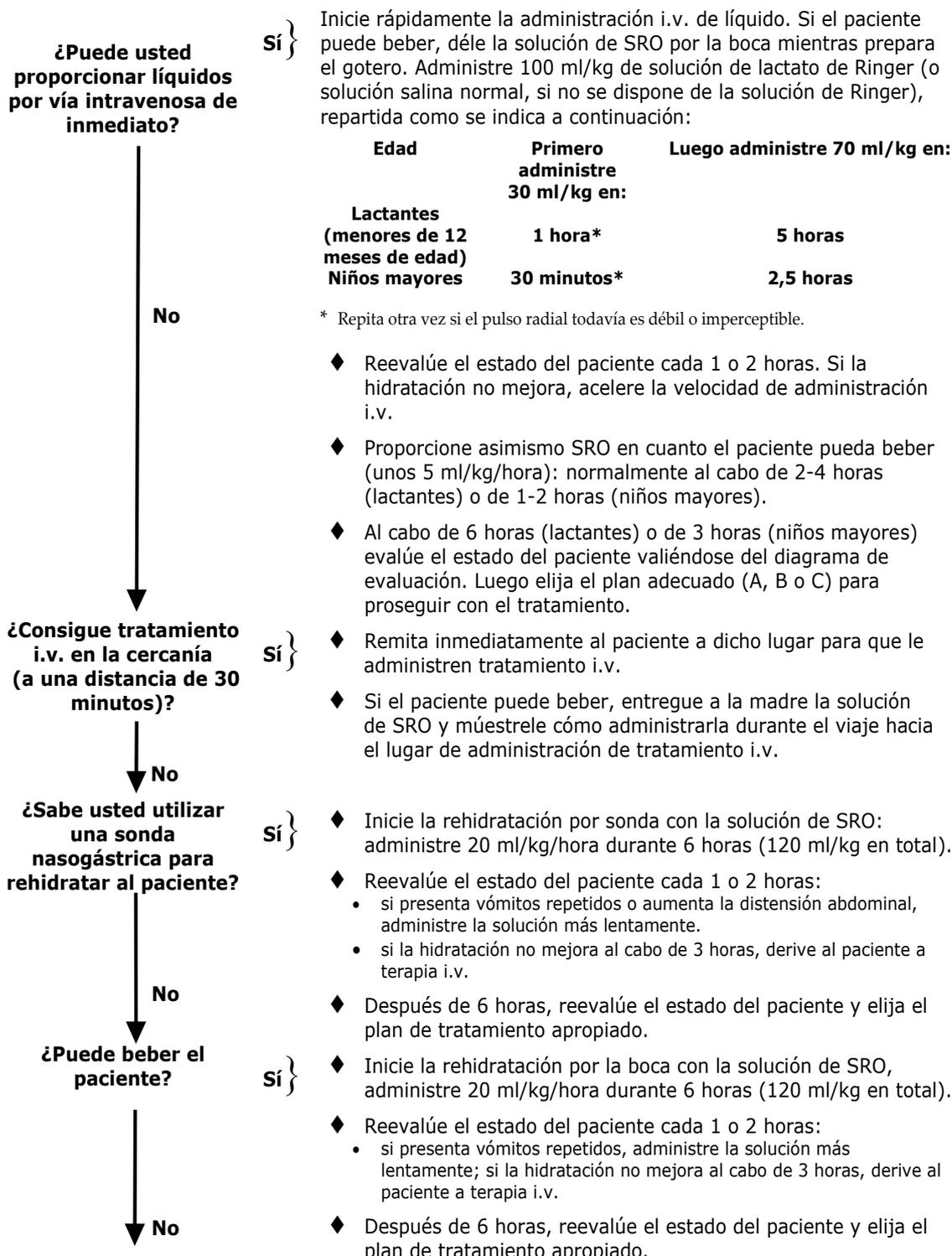
- ◆ Instaure el tratamiento complementario con sulfato de cinc en comprimidos como se indica en el plan terapéutico A en cuanto el niño sea capaz de ingerir alimentos, después del período de rehidratación inicial de cuatro horas.

### **Suministro de alimentos**

- ◆ Salvo la leche materna, no se deben dar alimentos en el período de rehidratación inicial de cuatro horas.
- ◆ Los niños que permanezcan más de cuatro horas en el plan terapéutico B deben recibir algún alimento cada 3 o 4 horas, según se describe en el plan terapéutico A.
- ◆ **Todos los niños** mayores de seis meses deben recibir algún alimento antes de ser enviados a casa. Ello ayudará a que la madre comprenda la importancia de seguir alimentando al niño durante la diarrea.

## Plan terapéutico C: para pacientes con deshidratación intensa

Siga las flechas. Si la respuesta es «SÍ» vaya a la derecha, si es «NO» vaya hacia abajo.



**Urgente:** derive al paciente a efectos del tratamiento intravenoso o nasogástrico.

**NB:** Si fuera posible, observe al paciente por lo menos seis horas después de la rehidratación para tener la certeza de que la madre puede mantener la hidratación dando la solución SRO por la boca. Si el paciente es mayor de dos años y existe cólera en la zona, utilice el antibiótico oral apropiado en cuanto el paciente esté consciente.

## Anexo 3. Consejos prácticos para la redacción de certificados médicos en caso de violencia sexual

El médico a menudo debe constatar los casos de la violencia cuyas víctimas a veces temen informar a las autoridades competentes, sobre todo cuando se trata de poblaciones vulnerables (refugiados, prisioneros, poblaciones civiles víctimas de la guerra, etc.). En esta situación, el médico intentará averiguar si se trata de un acto aislado o de actos de violencia perpetrados a gran escala (violaciones sistemáticas por ejemplo).

Ante la violencia sexual, el médico tiene la obligación de redactar un certificado médico-legal en beneficio de la víctima sea cual sea el país donde ejerza.

Este certificado es *individual* (en beneficio de la víctima o de su derechohabientes) y *confidencial* (derivada del secreto profesional). Los ejemplos de certificados que a continuación presentamos hacen referencia a la *violencia sexual*, pero el procedimiento es el mismo para *todas las formas de violencia intencionada*.

### Todo certificado médico deberá incluir:

- La identidad del médico firmante.
- La identidad de la víctima (excepto para los certificados que se entreguen al ACNUR o al CICR *sin el consentimiento de la víctima*, ver más adelante).
- La fecha completa y la hora del examen.
- Las declaraciones de la víctima *transcribiendo literalmente sus palabras*.
- Las constataciones del examen clínico.
- La naturaleza de las pruebas o examen efectuados.

### Notas:

- En cada página deberán constar el nombre de la víctima (excepto para certificados que deban entregarse al ACNUR o al CICR *sin consentimiento de la víctima*, ver más adelante), el nombre del médico y la firma, así como la fecha del examen.
- *Se entregará a la víctima un ejemplar nominal en caso de una posible utilización judicial.* Guardar una copia del certificado médico (o, si se presenta el caso, de la declaración obligatoria<sup>a</sup>) en su expediente, con una referencia para poder en caso de necesidad autenticar el certificado entregado a la víctima.

### Lo que el médico nunca debe hacer:

- Expresar como tuyas las explicaciones de la víctima.
- Concluir cualificando él mismo la infracción y designando a los autores de los hechos; esto compete a la autoridad judicial.
- Concluir que no ha habido abuso sexual si el examen médico no muestra ninguna lesión.

### Ejemplos de certificados médicos para adultos y para niños (ver páginas siguientes).

**Con el consentimiento de la víctima**, el médico entregará un ejemplar nominal del certificado:

- al ACNUR (al oficial de protección solamente) si la víctima es un refugiado o un desplazado, para que puedan tomarse medidas de protección al respecto;
- al CICR si se trata de una víctima de un conflicto armado o un detenido.

**Sin el consentimiento de la víctima**, el médico puede entregar una copia del certificado al ACNUR y al CICR, pero *sin revelar la identidad de la víctima* (concretamente no deben constar ni el nombre, ni el apellido ni la dirección exacta).

<sup>a</sup> La declaración a la justicia de los casos de violencia sexual a niños menores de 15 años es en principio obligatoria, excepto si esta declaración comporta el riesgo de agravar el perjuicio sufrido por el niño. Examinar cada situación caso por caso.

## Certificado médico para un adulto

El abajo firmante, ..... (APELLIDO, nombre), **médico, certifica haber examinado con fecha de** ..... (hora, día, mes, año), **a petición propia, al/la Señor/Señora/Señorita** ..... (APELLIDO, nombre), **nacido(a) el** ..... (día, mes, año), **con domicilio en** ..... (dirección exacta).

**Él/Ella declara haber sido víctima de una agresión sexual** ..... (hora, día, mes, año) **en** ..... (lugar) **por** ..... (uno/varios agresores, desconocidos/conocidos, armados/no armados).

**Durante la entrevista, ha declarado:**

“ ..... ”

**El/La Señor/Señora/Señorita** ..... **presenta los siguientes signos:**

- **En el examen general:** .....  
(precisar el comportamiento: postración, excitación, calma, miedo, mutismo, llanto, etc.)
- **En el examen físico:** .....  
.....  
.....  
(describir toda lesión observada en todas las partes del cuerpo; signos de equimosis, erosiones cutáneas, arañazos, mordeduras, estrangulación, tumefacciones, quemaduras, etc. Indicar la zona, la extensión, la cantidad, si son de carácter reciente o no, la gravedad, etc.)
- **En el examen genital:** .....  
.....  
(lesiones traumáticas, infección genital, etc.)
- **En el examen anal:** .....  
(lesiones traumáticas detectables, etc.)
- **Exámenes practicados** (sobre todo análisis): .....

**En conclusión (facultativo)**

- Este paciente presenta signos de violencia y una reacción psíquica compatible con la agresión que él/ella dice haber sufrido.
- El uso de coacciones y amenazas en el momento de la agresión o el plazo transcurrido entre la fecha de la agresión y la fecha de la consulta pueden explicar la ausencia de señales de violencia física en el paciente.

**Certificado expedido en el día de hoy y entregado en mano al interesado(a) para lo que corresponda.**

**Firma del médico**

### Certificado médico para un niño

El abajo firmante, ..... (APELLIDO, nombre), **médico, certifica haber examinado con fecha de** ..... (hora, día, mes, año), ..... (APELLIDO, nombre del niño), **nacido(a) el** ..... (día, mes, año), **con domicilio en** ..... (dirección exacta de los padres o lugar de residencia del niño), **a petición de** ..... (padre, madre, representante legal), **quien declara que el niño ha sido víctima de una agresión sexual** ..... (hora, día, mes, año) **en** ..... (lugar).

**En el transcurso de la entrevista el niño me ha dicho:**

“ ..... ”  
..... ”  
(citar con la mayor fidelidad posible las palabras del niño sin intentar interpretarlas)

**Durante la entrevista,** ..... (nombre de la persona que acompaña al niño) **ha declarado:** “ ..... ”

**Este/a niño/a presenta los siguientes signos:**

- **En el examen general:** .....  
(precisar el comportamiento del niño: postración, excitación, calma, miedo, mutismo, llanto, etc.)
- **En el examen físico:** .....  
.....  
(describir toda lesión observada en todas las partes del cuerpo; signos de equimosis, erosiones cutáneas, arañazos, mordeduras, estrangulación, tumefacciones, quemaduras, etc. Indicar la zona, la extensión, la cantidad, si son de carácter reciente o no, la gravedad, etc.)
- **En el examen genital:** .....  
.....  
(signos de desfloración reciente o no, lesiones traumáticas, infección genital, etc.)
- **En el examen anal:** .....  
(lesiones traumáticas detectables, etc.)
- **Exámenes practicados** (sobre todo análisis): .....

**En conclusión (facultativo)**

- Este paciente presenta signos de violencia y una reacción psíquica compatible con la agresión que él/ella dice haber sufrido.
- El uso de coacciones y amenazas en el momento de la agresión o el plazo transcurrido entre la fecha de la agresión y la fecha de la consulta pueden explicar la ausencia de señales de violencia física en el paciente.

**Certificado expedido en el día de hoy y entregado en mano a** ..... (padre, madre o representante legal) **para lo que corresponda.**

**Firma del médico**

# Principales referencias

## Publicaciones en línea consultadas entre febrero 2013 y mayo 2016

BMJ Group. BMJ Best Practice.

British Medical Association and Pharmaceutical Society of Great Britain. British National Formulary.

Centers for Disease Control and Prevention.

<http://www.cdc.gov/DiseasesConditions/>

Cochrane Library.

La revue Prescrire.

Martindale. The Complete Drug Reference. The Pharmaceutical Press.

Organización Mundial de la Salud.

<http://www.who.int/publications/es/>

UpToDate. Evidence-based clinical decision support resource.

## Publicaciones de la OMS accesibles en línea y utilizadas en esta edición

WHO. Hospital care for children. Guidelines for the management of common childhood illnesses. 2015.

[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/81170/1/9789241548373\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/81170/1/9789241548373_eng.pdf?ua=1)

WHO. WHO Model Formulary for Children. Geneva, 2010.

[http://www.who.int/selection\\_medicines/list/WMFc\\_2010.pdf](http://www.who.int/selection_medicines/list/WMFc_2010.pdf)

WHO. Daily iron and folic acid supplementation in pregnant women. Geneva, 2012.

[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77770/1/9789241501996\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77770/1/9789241501996_eng.pdf?ua=1)

OMS. Pian – Nota descriptiva N°316, 2016.

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs316/es/>

WHO. Guidelines for the treatment of malaria. Geneva, 2015.

[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/162441/1/9789241549127\\_eng.pdf?ua=1&ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/162441/1/9789241549127_eng.pdf?ua=1&ua=1)

WHO. Meningitis outbreak response in sub-Saharan Africa. Geneva, 2015.

[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/144727/1/WHO\\_HSE\\_PED\\_CED\\_14.5\\_eng.pdf?ua=1&ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/144727/1/WHO_HSE_PED_CED_14.5_eng.pdf?ua=1&ua=1)

WHO. Handbook for clinical management of dengue. Geneva, 2012.

[http://www.wpro.who.int/mvp/documents/handbook\\_for\\_clinical\\_management\\_of\\_dengue.pdf](http://www.wpro.who.int/mvp/documents/handbook_for_clinical_management_of_dengue.pdf)

WHO. Rapid advice: diagnosis, prevention and management of cryptococcal disease in HIV-infected adults, adolescents and children. Geneva, 2011.

[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44786/1/9789241502979\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44786/1/9789241502979_eng.pdf)

# Índice

## A

Aborto.....	267
Aborto, amenaza.....	267
Absceso amebiano del hígado .....	94
Absceso amigdalár.....	54
Absceso dentario agudo .....	308
Absceso dento-óseo agudo.....	308
Absceso mamario.....	296
Absceso parotídeo .....	297
Abscesos .....	294
Acceso delirante agudo.....	319
Afecciones del duodeno.....	95
Afecciones del estómago .....	95
Agitación .....	313
Amebiasis.....	89,94
Amenaza de aborto.....	267
Amenaza de parto prematuro .....	269
Amigdalitis aguda.....	52
Anemia.....	36
Anemia hemolítica .....	37
Anguiluliasis .....	164
Anquilostomiasis.....	163
Ansiedad .....	311
Ántrax .....	112
Aporte de necesidades basales.....	343
Ascariadiasis.....	163
Asma .....	80
Asma agudo .....	80
Asma crónico .....	82
Ataques de pánico .....	311
Avitaminosis A .....	127
Avitaminosis C.....	100

## B

Bejel .....	118
Beri-beri .....	337
Bocio endémico .....	338
Borreliosis .....	194
Botriocefalosis .....	161
Bronquiolitis.....	69
Bronquitis aguda.....	67
Bronquitis crónica .....	67
Brucelosis.....	188

## C

<i>Campylobacter</i> .....	228
Candidiasis orofaríngea .....	98,229
Candidiasis vaginal .....	253,264
Carbunco.....	115

Carencia de ácido fólico .....	38
Carencia de hierro.....	37
Carencia de vitamina A .....	127
Carencia de vitamina C .....	100
Carencia de yodo .....	338
Cataratas.....	137
Ceguera de los ríos.....	136,166
Celulitis .....	113
Celulitis periorbitaria y orbitaria .....	134
Certificado médico, violación.....	352
Cervicitis.....	255
Cestodosis.....	161
Chagas, enfermedad de .....	151
Chanco blando .....	256,265
Cisticercosis.....	162
Cistitis aguda .....	244
Clamidiiasis .....	251,253,264
Cólera .....	90
Condilomas .....	263,265
Conjuntivitis .....	129
Conjuntivitis del recién nacido.....	130
Convulsiones .....	21
Criptococosis.....	230,233
Crisis de asma .....	80
Crup viral.....	58
Cryptosporidiosis .....	156,228
Curas .....	273
Cyclosporiosis .....	156

## D

Delirium tremens .....	313
Dengue.....	213
Dentarias, infecciones.....	308
Depresión.....	316
Dermatitis seborreica .....	123
Dermatofitosis .....	110
Dermatología .....	103
Deshidratación, protocolo OMS.....	345
Desmodontitis.....	308
Diarrea aguda.....	89
Diarreas parasitarias .....	156
Difteria .....	55
Disentería.....	92,94,218
Dispepsia.....	97
Distomatosis .....	158
Dolor .....	28
Dolor abdominal bajo en mujeres .....	259
Donovanosis.....	258
Drepanocitosis .....	325
Duodeno, afecciones .....	95

**E**

Eclampsia .....	23,334
Eczema .....	123
Edema agudo de pulmón .....	335
Embarazo extrauterino .....	267
Endometritis .....	260
Enfermedad de Chagas .....	151
Enfermedad del sueño .....	148
Enfermedad hemorrágica del recién nacido, profilaxis .....	189
Envenamiento .....	
Epiglotitis .....	59
Epilepsia .....	22
Erisipela .....	113
Eritema en las nalgas en niños lactantes .....	109
Escalas de evaluación del dolor .....	29
Escarlatina .....	99
Escorbuto .....	100
Esquistosomiasis .....	159
Esquizofrenia .....	319
Estado confusional .....	314
Estado de shock .....	15
Estafilococia pleuro-pulmonar .....	78,230
Estómago, afecciones .....	95
Estomatitis .....	98
Etmoiditis .....	50

**F**

Fiebre .....	25,235
Fiebre amarilla .....	220
Fiebre recurrente por piojos .....	194
Fiebre tifoidea .....	186
Fiebres hemorrágicas víricas .....	220
Fiebres recurrentes por garrapatas .....	195
Filariasis .....	166
Filariasis linfáticas .....	170
Forúnculo .....	112

**G**

Giardiasis .....	89,156
Gonococia genitale .....	251,253,264

**H**

Hematoma retroplacentario .....	269
Hemorragia del postparto .....	270
Hemorragia digestiva .....	96
Hepatitis víricas .....	210
Herida simple .....	276
Herpes bucal .....	98,229
Herpes cutáneo .....	122
Herpes genital .....	257,265
Hidatidosis .....	162
Hidrosadenitis axilar .....	232
Hiperhidratación por vía IV .....	344
Hipertensión arterial .....	331
Hipoglucemia .....	22
Histoplasmosis .....	230

**I**

Impétigo .....	111
Infección por VIH y sida .....	224
Infecciones cutáneas bacterianas .....	111
Infecciones dentarias .....	308
Infecciones difusas cérvico-faciales .....	308
Infecciones genitales .....	249
Infecciones genitales (resumen) .....	264
Infecciones genitales altas .....	260
Infecciones necrosantes de la piel y de los tejidos blandos .....	302
Insomnio .....	312
Insuficiencia cardíaca del adulto .....	335
Isosporiasis .....	156,218

**K**

Kala-Azar .....	153
Kwashiorkor .....	39

**L**

Laringotraqueítis .....	58
Laringotraqueobronquitis .....	58
Leishmaniasis .....	153
Lepra .....	119
Leptospirosis .....	192
Leucoplasia oral .....	229
Linfadenopatía persistente generalizada .....	231
Linfogranuloma venéreo .....	257
Litiasis urinaria .....	243
Loasis .....	136,168

**M**

Malnutrición aguda grave .....	39
Marasmo .....	39
Meningitis bacteriana .....	175
Meningitis parasitarias .....	233
Metrorragias .....	266
Micosis superficiales .....	109
<i>Microsporidium</i> .....	228
Miositis del psoas .....	299
Mordeduras venenosas .....	304

**N**

Nematodiasis .....	163
Neumocistosis .....	230
Neumonía aguda .....	71
Neumonía persistente .....	77
Neurosífilis .....	233

**O**

Obstrucción aguda de las vías respiratorias altas .....	47
Oncocercosis .....	136,166
Opistorquiasis .....	158
Otitis externa aguda .....	62

Otitis media aguda.....	62	Shigellosis.....	89,92
Otitis media crónica supurativa .....	64	Shock anafiláctico .....	16
Oxiurososis .....	164	Shock cardiogénico .....	15
<b>P</b>		Shock hemorrágico .....	16
Paludismo .....	141	Shock hipovolémico .....	15
Pánico (ataques de) .....	311	Shock séptico .....	15
Papilomavirus .....	263,265	Sida .....	224
Paragonimosis.....	158	Sífilis.....	257,265
Parálisis flácidas agudas .....	204	Síndrome nefrótico en el niño .....	239
Parto prematuro, amenaza.....	269	Síndromes post-traumáticos.....	315
Pediculosis .....	107	Sinusitis aguda .....	50
Pelagra .....	124	Suturas.....	278
Peniciliosis.....	230	<b>T</b>	
Perforación gástrica .....	96	Teniasis .....	161
Peste .....	190	Tétanos .....	180
Pian .....	118	Tifoidea, fiebre.....	186
Picaduras venenosas.....	304	Tifus .....	197
Pielonefritis aguda .....	246	Tiña .....	110
Pinta.....	118	Tos ferina .....	65
Piodermitis.....	111	Toxoplasmosis cerebral .....	233,234
Piojos.....	107	Tracoma .....	132
Piomiositis.....	298	Transfusión sanguínea .....	37
Placenta praevia.....	268	Traqueítis bacteriana .....	60
Poliomielitis .....	204	Trastornos bipolares .....	321
Pre-delirium tremens.....	313	Trastornos psicóticos .....	319
Pre-eclampsia .....	332	Treponematosis endémicas .....	117
Problemas dispépticos .....	97	Tricocefalosis .....	163
Prostatitis aguda .....	248	Tricomoniasis .....	253,264
Protozoosis intestinales .....	156	Tripanosomiasis africana .....	148
Psicosis crónicas.....	319	Tripanosomiasis americana .....	151
Psoas (miositis del) .....	299	Triquiniasis.....	165
Psoriasis y VIH.....	232	Tuberculosis pulmonar .....	85
Pterigión.....	136	<b>U</b>	
Punción lumbar.....	176	Úlcera de pierna.....	300
<b>Q</b>		Úlceras gastro-duodenales .....	95
Quemaduras .....	286	Úlceras genitales.....	256
Querato-conjuntivitis viral epidémica.....	131	Uretritis.....	251
Quiste hidatídico.....	162	Urticaria .....	124
<b>R</b>		<b>V</b>	
Rabia .....	206	Vaginitis .....	253
Reflujo gastro-esofágico .....	95	Venenos .....	304
Reumatismo articular agudo.....	337	VIH, infección por .....	224
Rickettsiosis eruptivas.....	197	Violencia sexual .....	250,352
Rinitis (resfriado).....	49	<b>X</b>	
Rinofaringitis.....	49	Xeroftalmia .....	127
Rotura uterina.....	269	Xerosis cutánea difusa .....	232
<b>S</b>		<b>Z</b>	
Salpingitis.....	260	Zona (zoster) .....	122
Sarampión.....	201		
Sarna .....	104		
Secreción uretral.....	251		
Secreción vaginal anormal .....	253		
Seno, absceso .....	296		

## Otros títulos de la misma colección

*Medicamentos esenciales - guía práctica de utilización*

Español, Inglés, Francés

*Essential obstetric and newborn care*

Inglés, Francés

*Tuberculosis*

Inglés, Francés

*Management of a measles epidemic*

Inglés, Francés

*Public health engineering in emergency situations*

Inglés, Francés

*Rapid health assessment of refugee or displaced populations*

Inglés

**Bélgica**

Médecins Sans Frontières/Artsen Zonder Grenzen  
46 Rue de l'Arbre Bénit, 1050 Brussels  
Tel.: +32 (0)2 474 74 74  
Fax: +32 (0)2 474 75 75  
E-mail: info@msf.be

**España**

Medicos Sin Fronteras  
Nou de la Rambla 26, 08001 Barcelona  
Tel.: +34 933 046 100  
Fax: +34 933 046 102  
E-mail: oficina@barcelona.msf.org

**Francia**

Médecins Sans Frontières  
8 rue Saint-Sabin, 75544 Paris cedex 11  
Tel.: +33 (0)1 40 21 29 29  
Fax: +33 (0)1 48 06 68 68  
E-mail: office@paris.msf.org

**Holanda**

Artsen Zonder Grenzen  
Plantage Middenlaan 14, 1018 DD Amsterdam  
Tel.: +31 (0)20 52 08 700  
Fax: +31 (0)20 62 05 170  
E-mail: office@amsterdam.msf.org

**Suiza**

Médecins Sans Frontières  
78 rue de Lausanne - Case postale 116 - 1211 Geneva 27  
Tel.: +41 (0)22 849 84 84  
Fax: +41 (0)22 849 84 88  
E-mail: office-gva@geneva.msf.org