MINISTERIO
DE SANIDAD
Y CONSUMO

Instituto de Salud Carlos III

Fundación para la
Cooperación y Salud
Internacional Carlos III

Manual de Procedimientos de Evaluación y Respuesta Sanitaria a Emergencias y Desastres

MINISTERIO
DE ASUNTOS EXTERIORES
Y COOPERACIÓN

aecid

Manual de Procedimientos de Evaluación y Respuesta Sanitaria a Emergencias y Desastres

Ficha Bibliográfica

Fundación para la Cooperación y Salud Internacional Carlos III, 2008
Sinesio Delgado, 6. Pabellón, 13
28029 Madrid
http://fcsai.isciii.es

Directores: Pedro Arcos González y Rafael Castro Delgado

Impresión: Litografía Arte
Minas, 7. Pol. Urtinsa II
28923 Alcorcón (Madrid)

ISBN: 978-84-612-3007-5
Depósito Legal: M-15226-2008
Impreso en España

Directores

Pedro Arcos González*

Rafael Castro Delgado*

Colaboradores

María Luz Álvarez Zapata**

Pablo Bernardo Alba*

Tomás Caja Pulido **

Pilar Charle Cuellar*

Tatiana Cuartas Álvarez**

Ana Isabel Fente Álvarez*

Marcos Fernández Carral*

Francisco Javier Fernández Mallo*

Juan José García García**

Richard García Houghton*

Maria Nieves García Menéndez*

Ignacio González Iglesias*

Carlos González Muñiz**

Alicia Levy Benguigui*

Ginés Martínez Bastida*

Marta Martínez del Valle*

Cesar Martínez Fernández*

Daniel Martínez Millán**

Carlos Martínez Monzón*

Ana Belén Medina Camean*

Eduardo Montero Viñuales**

Elvira Patallo Fernández**

Concepción Peláez Fernández*

Felipe Piedra de la Llana*

Mónica Pozo López*

Noelia Prieto Alonso**

Raquel Suárez Coto*

Fernando Turégano Fuentes*

Alberto Vaquero Rodríguez*

Antonio Vargas Brizuela*

María José Villanueva Ordoñez*

Covadonga Villar Fernández**

---

* Médico

** Diplomado en Enfermería

Índice de Contenidos

Introducción 7

Fases de la respuesta a las emergencias 9

Contenidos de la evaluación sanitaria inicial 13

Cálculo de indicadores en emergencia 17

Indicadores de situación de emergencia 19

Valoración inicial de necesidades 21

Valoración inicial de la situación nutricional 22

Valoración inicial de necesidades generalidades de agua y saneamiento 29

Valoración inicial de necesidades de abastecimiento de agua 31

Valoración inicial de necesidades de evacuación de excretas 33

Valoración inicial de necesidades de desechos sólidos 35

Cálculo de las necesidades de eliminación de excretas 37

Valoración inicial de necesidades de control de enfermedades transmitidas por vectores 39

Cuestiones a responder en el informe de evaluación sanitaria inicial 41

Perfiles de riesgo para la salud de determinados desastres 43

Normas mínimas e indicadores clave para respuesta sanitaria a desastres 55

Procedimientos clínicos 87

Anexo I: Hospital de campaña 267

Anexo II: Evacuación de enfermos 269

Anexo III: Formularios de vigilancia epidemiológica de mortalidad y morbilidad 271

Medicamentos esenciales y productos sanitarios en situaciones de emergencia 277

Directrices terapéuticas para el uso de la Unidad básica del BMIE 2006 279

Cálculos y valores de referencia 303

Introducción

Este manual contiene un conjunto de instrumentos destinados a facilitar y estandarizar la evaluación inicial y la respuesta del sector salud a las emergencias y los desastres y ha sido preparado dentro de las actividades del Programa de Emergencias y Desastres Externos promovido por la Fundación para la Cooperación y Salud Internacional Carlos III y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo. El manual va destinado a los profesionales sanitarios que realizan misiones de ayuda sanitaria en situaciones de emergencia y desastre en el exterior de España.

El manual se refiere al ámbito de aplicación específico de la *evaluación inicial y la respuesta a la fase de emergencia de los desastres naturales de tipo agudo y de las emergencias complejas*, en ambos casos en el ámbito específico del sector de la salud. El modelo seguido se basa en la verificación de aquellas cuestiones que se consideran más relevantes para la evaluación inicial rápida y la respuesta sanitaria.

La primera parte del texto revisa las fases de la respuesta a las emergencias, los procedimientos de evaluación sanitaria inicial, los indicadores de situación de emergencia, así como las listas de verificación para la valoración inicial de la situación nutricional, de necesidades generalidades, de abastecimiento de agua, de eliminación de excretas y deshechos sólidos y de enfermedades transmisibles por vectores.

En la segunda parte se presentan las normas mínimas de respuesta humanitaria en el sector salud para casos de desastre y los procedimientos clínicos para los problemas de salud más habituales en este tipo de situaciones. En esta segunda parte, y en lo relativo a los procesos clínicos, se han incluido aquellos considerados más relevantes en el contexto de una intervención de emergencia, incluidos algunos procesos clínicos crónicos cuya descompensación hace que formen parte con relativa frecuencia de la demanda de asistencia sanitaria en las situaciones de emergencia.

Para muchos cuadros clínicos se han añadido las pruebas complementarias necesarias, aunque éstas pueden no estar disponibles en caso de desastre. Por ello, en tales circunstancias se recomienda iniciar tratamiento en base a la sospecha clínica.

Los autores han procurado que las indicaciones, dosis y pautas de los fármacos recomendados en el manual se correspondan con la buena práctica clínica y con las recomenda-

ciones de las autoridades sanitarias y la literatura médica actual. No obstante, recordamos que se debe consultar y utilizar los fármacos mencionados de acuerdo con el prospecto del fabricante y que no podemos hacernos responsables de las consecuencias que pudieran derivarse de cualquier error en el texto que haya pasado inadvertido. Por ello, los usuarios deberán consultar siempre las recomendaciones y las informaciones periódicas de las autoridades sanitarias y los propios fabricantes de los productos. Asimismo, advertimos que las recomendaciones incluidas en el manual para el manejo de una determinada situación representan exclusivamente las preferencias de los autores, sin que ello implique que otras opciones alternativas no puedan igualmente ser recomendables y eficaces.

Finalmente, el texto incluye una tercera parte sobre medicamentos esenciales y productos sanitarios basada en el Botiquín Interinstitucional de Emergencia promovido por la OMS, así como una serie de tablas con valores de referencia y cálculo de magnitudes.

Prof. Dr. Pedro Arcos González
Dr. Rafael Castro Delgado
Unidad de Investigación en Emergencia y Desastre (UIED).
Departamento de Medicina. Universidad de Oviedo

Fases de la respuesta a las emergencias

FASE DE RESPUESTA INMEDIATA (0 a 2 horas)

1. Determinar la naturaleza o tipo, características y extensión de la situación de emergencia mediante los protocolos de evaluación sanitaria inicial rápida.
2. Localizar y contactar con el personal sanitario clave para la respuesta a la emergencia.
3. Establecer los objetivos de la respuesta sanitaria inicial que se va a proporcionar y establecer un plan de acción.
4. Establecer comunicación y mantener una estrecha coordinación con el Centro de Respuesta Operativa a la Emergencia.
5. Asegurar que se han establecido la seguridad de la zona y el plan de respuesta sanitaria, y que este plan se ha revisado y se está siguiendo.
6. Establecer la comunicación con las otras organizaciones médicas y sanitarias clave para la respuesta.
7. Asignar y desplegar los recursos y determinar si se están logrando los objetivos iniciales de la respuesta sanitaria establecidos en el plan.
8. Abordar las peticiones de ayuda e información relativas a la salud procedentes de otras agencias, organizaciones y del público.
9. Iniciar las actividades de comunicaciones de los riesgos.
10. Documentar todas las acciones de respuesta.

FASE DE RESPUESTA INTERMEDIA (2 a 12 horas)

1. Verificar que están operativos los sistemas de vigilancia epidemiológica y sanitaria.
2. Asegurar que están operativos los laboratorios que probablemente vayan a utilizarse durante la respuesta a la emergencia y verificar su capacidad analítica.

3. Asegurar que se están abordando las necesidades de las poblaciones especiales, por ejemplo, niños, personas discapacitadas, ancianos, etc.

4. Gestionar a los voluntarios y las donaciones relacionadas con la salud.

5. Actualizar los mensajes de comunicación de riesgos.

6. Recoger y analizar los datos que van llegando y están disponibles procedentes de los sistemas de vigilancia epidemiológica y sanitaria y los laboratorios.

7. Determinar periódicamente las necesidades de recursos sanitarios y adquirirlos a medida que se necesiten.

FASE DE RESPUESTA EXTENDIDA (12 a 24 horas)

1. Abordar los problemas psicosociales y de salud mental.

2. Preparar la transición a las operaciones de extensión de la respuesta o de cese de la respuesta de emergencia.

3. Abordar los riesgos relacionados con el medioambiente.

4. Mantener el funcionamiento de los servicios de vigilancia epidemiológica y sanitaria.

5. Asegurar que se preservan los sistemas locales de salud y que se tiene acceso a a la asistencia sanitaria, incluidos el acceso a los medicamentos esenciales y las vacunas.

Procedimientos de evaluación inicial

Contenidos de la evaluación sanitaria inicial

GENERAL

- Obtener del país afectado por la emergencia y de fuentes internacionales la información disponible sobre: (1) población afectada; (2) recursos de que dispone esa población; (3) datos demográficos y; (4) nivel de salud.
- Obtener mapas y/o fotografías aéreas de la zona.

ACCESO Y SEGURIDAD

- Determinar el nivel de acceso a la población afectada y sus vías.
- Determinar la existencia de peligros actuales de desastre.
- Determinar la situación general de seguridad en la zona y la presencia de fuerzas armadas o milicias.

DEMOGRAFÍA Y ESTRUCTURA SOCIAL

- Determinar el total de población afectada por el desastre y el porcentaje de niños menores de cinco años.
- Determinar la composición por edad y sexo de la población afectada.
- Determinar los subgrupos de la población afectada que están expuestos a mayores riesgos (mujeres, niños, ancianos, discapacitados, miembros de ciertas etnias o grupos sociales).
- Estimar el tamaño medio de las familias y el número de hogares cuyo cabeza de familia es un niño o una mujer.
- Determinar la estructura social actual (incluyendo las posiciones de autoridad o influencia y el papel de la mujer).

INFORMACIÓN SOBRE EL NIVEL DE SALUD

- Determinar los problemas de salud y las prioridades sanitarias de la zona antes del desastre.
- Determinar el perfil epidemiológico de las enfermedades locales.
- Si hay refugiados, averiguar sus problemas de salud y las prioridades antes del desastre en su país de origen, así como la epidemiología de enfermedades en dicho país.
- Determinar los peligros contra la salud, especialmente enfermedades potencialmente epidémicas.
- Determinar los proveedores de servicios de salud previos al desastre.
- Establecer los puntos fuertes y la cobertura de los programas locales de salud pública en el país de origen de los refugiados.

TASAS DE MORTALIDAD

- Calcular la Tasa Bruta de Mortalidad (TBM).
- Calcular la Tasa de Mortalidad en Menores de 5 años (TMM5).
- Calcular las Tasas de Mortalidad Específica por Causas (TMEC).

TASAS DE MORBILIDAD

- Determinar las Tasas de Incidencia (TI) de las principales enfermedades con importancia en salud pública.
- Determinar las tasas de incidencia específicas por edad y por sexo de las principales enfermedades.

DISPONIBILIDAD DE RECURSOS

- Determinar la capacidad del Ministerio de Salud del país por el desastre y su respuesta.

- Determinar el estado de los centros de salud (número, clasificación, niveles de atención, situación física y funcional y el acceso a los mismos).
- Determinar el número y las competencias del personal sanitario disponible.
- Determinar la capacidad y situación funcional de los actuales programas de salud pública, especialmente el Programa Ampliado de Inmunización (PAI).
- Determinar la disponibilidad de protocolos estandardizados, medicamentos esenciales, suministros de productos y equipos.
- Determinar la situación de los actuales sistemas de derivación de pacientes al nivel superior.
- Determinar la situación de los actuales sistemas de información sanitaria (SIS).
- Determinar la capacidad de los actuales sistemas logísticos (adquisición, distribución y almacenamiento de medicamentos, vacunas y productos médicos esenciales).

DATOS PROCEDENTES DE OTROS SECTORES PERTINENTES

- Estado nutricional.
- Alimentos y seguridad alimentaria.
- Condiciones medioambientales.

Cálculo de indicadores en emergencia

TASA BRUTA DE MORTALIDAD (TBM)

Indica la mortalidad global de la población afectada por la emergencia, incluyendo ambos sexos y todas las edades. La TBM puede calcularse con diferentes denominadores de población y para distintos periodos de tiempo. En emergencias y desastres suele calcularse por cada 10.000 personas afectadas por la emergencia y día:

TBM = Número total diario de muertes / Población total afectada x 10.000

TASA DE MORTALIDAD EN MENORES DE 5 AÑOS (TMM5)

Indica la mortalidad específica en niños menores de 5 años de la población afectada por la emergencia. En emergencias y desastres suele calcularse por cada 10.000 personas afectadas de esa edad y día:

TMM5 = Número total diario de muertos menores de 5 años /
Población total afectada menor de 5 años x 10.000

TASAS DE MORTALIDAD ESPECÍFICA POR CAUSAS (TMEC)

Indica la mortalidad causada por una enfermedad específica en la población afectada por la emergencia. En emergencias y desastres suele calcularse por cada 10.000 personas afectadas y día:

TMEC = Número total diario de muertos debidos a una enfermedad específica /
Población total afectada x 10.000

TASA DE LETALIDAD (TL)

Indica el número de personas que mueren de una enfermedad en relación al número de personas que tienen esa enfermedad. Suele expresarse como un porcentaje:

TL = Número de personas que mueren de una enfermedad durante un periodo de tiempo especificado / Total de personas que tienen la enfermedad durante ese mismo periodo de tiempo x 100

TASA DE INCIDENCIA (TI)

Indica el número de nuevos casos de una enfermedad aparecidos durante un periodo de tiempo especificado entre la población afectada y en riesgo de tener esa enfermedad. En emergencias y desastres suele calcularse por 1.000 personas afectadas y mes:

TI = Número total mensual de casos nuevos de una enfermedad / Población total afectada y en riesgo de tener esa enfermedad x 1.000

Indicadores de situación de emergencia[1]

TASA BRUTA DE MORTALIDAD (TBM) POR 10.000 Y DÍA[2]

Menor de 1 = Situación controlada.
Mayor de 1 = Emergencia grave.
Mayor de 2 = Emergencia fuera de control.
Mayor de 4 = Situación de Desastre.

TASA MORTALIDAD EN MENORES DE 5 AÑOS (TMM5) POR 10.000 Y DÍA[2]

1 = Normal en países en vías de desarrollo.
Menor de 2 = Emergencia controlada.
Mayor de 2 = Emergencia grave.
Mayor de 3 = Emergencia fuera de control.

AGUA

Mínimo para mantenimiento (beber, cocinar, higiene) = 15 litros/persona/día.
Centros de alimentación = 30 litros/paciente/día.
Centros de salud y hospitales = 40-60 litros/paciente/día.
1 grifo/250 personas < 500 metros de distancia.

ALIMENTOS

Mínimo para mantenimiento = 2.100 Kcal/persona/día.

---

[1] Estos indicadores, junto con sus valores estándar detallados y las normas para su valoración se encuentran desarrollados en el apartado de Normas mínimas e indicadores claves para la respuesta sanitaria a desastres (ver el capítulo correspondiente).
[2] Ver la nota de orientación número 3 en la página 58.

REFUGIO

Espacio mínimo cubierto por persona = 3,5 m^2/persona.
Espacio total de asentamiento (parcela repercutida) = 45 m^2/persona en el emplazamiento (incluye viales, espacios comunes, etc.).

SANEAMIENTO

Al menos 1 letrina para cada 20 personas.
Máximo a un minuto andando desde el asentamiento ($\geq$ 6 m y $\leq$ 50 m).

Valoración inicial de necesidades

Estas listas de preguntas, basadas en el Proyecto Esfera (2004)[1] se refieren a la valoración de necesidades, determinación de recursos autóctonos disponibles y la descripción de condiciones locales. No hacen referencia a cuestiones relativas a la determinación de recursos externos necesarios aparte de aquellos de los que se dispone de inmediato y en la localidad.

Las listas de valoración inicial rápida de necesidades se refieren a los siguientes aspectos:

- Situación nutricional.
- Agua y saneamiento.
- Abastecimiento de agua.
- Evacuación de excretas.
- Desechos sólidos.
- Enfermedades transmitidas por vectores.

[1] http://www.sphereproject.org/index.php

Valoración inicial de la situación nutricional

1. ¿De qué modo ha repercutido el desastre en las fuentes de alimentos e ingresos, en el caso de cada uno de los grupos de personas clasificados según sus medios de subsistencia?.

2. ¿De qué forma ha afectado el desastre a los modelos estacionales normales de seguridad alimentaria en el caso de cada grupo?.

3. ¿Qué impacto ha tenido el desastre en el acceso a los mercados, la disponibilidad de productos en los mercados y los precios de artículos esenciales?.

4. En el caso de cada grupo de medios de subsistencia, ¿Cuáles son sus respectivas estrategias de afrontamiento, y qué proporción de las personas se ocupa en ellas?.

5. ¿De qué manera ha cambiado esto último, en comparación con la situación anterior al desastre?.

6. ¿Qué grupo o población ha quedado más afectado?.

7. ¿Cuáles son los efectos a corto y medio plazo de las estrategias de afrontamiento en los activos económicos y otros bienes de las personas?.

8. En el caso de todas las agrupaciones de personas según sus medios de subsistencia, y de todos los grupos vulnerables, ¿Cuáles son los efectos de las estrategias de afrontamiento en su salud, bienestar general y sentido de la propia dignidad?.

9. ¿Existen riesgos relacionados con las estrategias de afrontamiento?.

10. ¿Qué tipo de información existe sobre la situación nutricional?.

11. ¿Se ha llevado a cabo alguna encuesta sobre la nutrición?.

12. ¿Se dispone de datos procedentes de las clínicas de salud que atienden a la madre y al niño?.

13. ¿Hay datos de centros de alimentación suplementaria o terapéutica en funcionamiento?.

14. ¿De qué información se dispone sobre la situación nutricional de la población afectada con anterioridad a la crisis actual (incluso si las personas ya no están en el mismo lugar)?.

15. ¿Cuál es el riesgo de desnutrición relacionado con problemas de salud pública?.

16. ¿Existen informes de brotes de enfermedades que podrían afectar al estado nutricional, como por ejemplo sarampión o enfermedades diarreicas? ¿Se corre el riesgo de que sobrevengan estos brotes? (Véanse las normas sobre control de enfermedades transmisibles).

17. ¿Cuál es la cobertura estimada de la vacunación contra el sarampión de la población afectada? (Véase la norma 2 relativa al control de enfermedades transmisibles).

18. ¿Se administra vitamina A sistemáticamente en la vacunación contra el sarampión? ¿Cuál es la cobertura estimada del suplemento de vitamina A?.

19. ¿Ha efectuado alguien un cálculo estimativo de las tasas de mortalidad (tasas generales o referidas a niños de menos de cinco años)? ¿En qué consiste este cálculo, y mediante qué método fue realizado? (véase la norma 1 relativa a sistemas e infraestructuras de salud).

20. ¿Hay, o habrá, un descenso significativo en la temperatura ambiental que probablemente afecte a la existencia de infecciones respiratorias agudas o las necesidades energéticas de la población afectada?.

21. ¿Existe una alta incidencia del VIH o Sida? ¿Son ya vulnerables las personas a la desnutrición a causa de su pobreza o problemas de salud?.

22. ¿Hay personas que han pasado largo tiempo en el agua o con ropa mojada?.

23. ¿Cuál es el riesgo de desnutrición relacionado con cuidados inadecuados?.

24. ¿Existe algún cambio en los modelos de trabajo (por ejemplo, a causa de migraciones, desplazamientos o conflictos armados) que signifique que las funciones y responsabilidades dentro del hogar han cambiado?.

25. ¿Hay algún cambio en la composición normal de los hogares?.

26. ¿Hay números elevados de niños separados?.

27. ¿Ha quedado trastornado el entorno normal de cuidados personales (por ejemplo, a causa de desplazamientos) de modo que haya afectado al acceso a cuidadores secundarios, acceso a alimentos infantiles, acceso al agua, etc.?.

28. ¿En qué consisten las prácticas normales de alimentación infantil?.

29. ¿Hay madres que dan el biberón a sus hijos o que utilizan alimentos complementarios manufacturados? En este caso, ¿Existe una infraestructura que pueda prestar apoyo para que la alimentación por biberón sea inocua?.

30. ¿Hay indicios de que se realizan donaciones de alimentos y leche para bebés, biberones y tetinas, o solicitudes de donaciones?.

31. En las comunidades de pastores, ¿Hace mucho tiempo que los rebaños están apartados de los niños pequeños? ¿Ha cambiado el acceso a la leche en relación con lo que es normal?.

32. ¿Ha repercutido el VIH o Sida en las prácticas de cuidados personales al nivel de la familia?.

33. ¿Cuál es el riesgo de desnutrición relacionado con la reducción en el acceso a los alimentos?.

34. ¿Qué estructuras locales formales e informales están implantadas actualmente por las cuales se podrían canalizar posibles intervenciones?.

35. ¿Qué capacidad tienen el Ministerio de Sanidad, las organizaciones religiosas, los grupos comunitarios de apoyo a las personas que viven con el VIH/Sida (PVVS), los grupos de apoyo a la alimentación de los bebés o las ONG que mantienen una presencia a corto o largo plazo en la zona?.

36. ¿Qué es lo que está disponible en el «food pipeline»?.

37. ¿Es probable que se traslade la población (por razones de pastoreo, asistencia, trabajo, etc.) en un futuro próximo?.

38. ¿Qué tipo de intervención relativa a nutrición o apoyo basado en la comunidad estaba ya implantado antes del desastre actual, organizado por comunidades locales, personas individuales, ONG, entidades gubernamentales, organismos de las Naciones Unidas, organizaciones religiosas, etc.?.

39. ¿Cuáles son los criterios de actuación en materia de nutrición (anteriores, vigentes y desfasados), las respuestas planificadas a largo plazo sobre nutrición, y los programas que han sido implementados o planificados en respuesta a la situación actual?.

Después de algunos desastres de comienzo súbito puede que, al menos durante unos días, ciertos grupos de personas no tengan acceso a comida y/o sean incapaces de preparar comida.

En las crisis de desarrollo lento o en aquellas situaciones en las que las reservas de alimentos de la población sean bajas, especialmente en zonas en las que la situación nutricional ya era pobre es importante monitorizar el estatus nutricional y el acceso de las familias a los alimentos e iniciar acciones para remediar la situación (por ejemplo, mediante programas de alimentación suplementaria) si el estatus nutricional está en riesgo. En situaciones extremas, puede llegar a ser necesario hacer rehabilitación nutricional mediante programas intensivos de alimentación terapéutica.

Debido a que el número de cuidadores se reduce durante las emergencias, y a que su capacidad está reducida por el estrés físico y psíquico, el refuerzo de la capacidad de prestar cuidados es una parte esencial de la promoción de buenas prácticas alimenticias para los niños.

NECESIDADES CALÓRICAS

A efectos de la planificación inicial la necesidad energética diaria será de 2.100 kilocalorías/persona/día. Cuando se disponga de más información las cifras para la planificación deberán ser ajustadas de acuerdo con:

- El nivel de actividad física, añadiendo 140 kilocalorías si hay actividad física moderada o 350 kilocalorías si la actividad física es intensa (por ejemplo, durante la construcción o los trabajos de preparación de tierra).

- La distribución por edad y sexo de la población: cuando los adultos varones sean más del 50% de la población las necesidades nutricionales aumentarán y cuando la población sean exclusivamente mujeres y niños se reducirán.

- Las necesidades especiales de las embarazadas que deberán tomar unas 300 kilocalorías/día adicionales (si están malnutridas, otras 500 kilocalorías/día más) y suplementos alimentarios de hierro y folatos.

- Las necesidades especiales de las mujeres que dan lactancia que recibirán 500 kilocalorías/día adicionales (más 500 kilocalorías/día si están malnutridas) y suficientes líquidos según su actividad.

OTRAS NECESIDADES NUTRICIONALES

Proteinas: del 10 al 12% de la dieta (por ejemplo, de 52 a 64 gr).
Grasas = 17% de la dieta (por ejemplo 50 gr).
Micronutrientes: especialmente vitaminas y minerales (ver la tabla siguiente).

Nutriente	Necesidades medias de la población
Energía	2.100 kcal
Proteínas	10-12% de la energía total (52-63 g), pero < 15%
Grasa	17% de la energía total (40 g)
Vitamina A	1.666 IU (o 0,5 mg de equivalentes de retinol)
Tiamina (B1)	0,9 mg (o 0,4 mg por ingesta de 1.000 kcal)
Riboflavina (B2)	1,4 mg (o 0,4 mg por ingesta de 1.000 kcal)
Ácido fólico	160 µg
Niacina (B3)	12,0 mg (o 6,6 mg por ingesta de 1.000 kcal)
Vitamina B12	0,9 µg
Vitamina C	28,0 mg
Vitamina D	3,2-3,8 µg de calciferol
Hierro	22 mg (baja biodisponibilidad, o sea, 5-9%)
Yodo	150 µg
Magnesio*	201 mg
Zinc*	12,3 mg
Selenio*	27,6 µg
Vitamina E*	8,0 mg alpha-TE
Vitamina K*	48,2 µg
Biotina*	25,3 µg
Pantotenato*	4,6 µg

Referencia: OMS, 2000, *Management of Nutrition in Major Emergencies* (Gestión de la nutrición en casos de emergencia de envergadura).

* Necesidades provisionales. Referencia: FAO/OMS, 2002, *Human Vitamin and Mineral Requerements* (Necesidades humanas de vitaminas y minerales). Informe de consulta conjunta de expertos de FAO/OMS, Bangkok, Tailandia. FAO, Roma.

MEDICIÓN DEL ESTATUS NUTRICIONAL

El procedimiento más ampliamente aceptado para estimar los niveles de desnutrición en la población total es hacerlo a partir del examen del nivel de desnutrición en niños de 6 a 59 meses. Para ello puede hacerse un muestreo en dos etapas mediante clusters seleccionando 30 clusters con 30 niños de 6 a 59 meses en cada cluster. Los informes deberán describir siempre las probables causas de la malnutrición y se deberá notificar siempre la presencia de edemas de forma separada.

El cuadro siguiente muestra los indicadores de uso general para los diferentes grados de desnutrición de niños entre 6-59 meses.

Indicador	**Malnutrición Global**	**Malnutrición Moderada**	**Malnutrición Grave**
Edema bilateral	No	No	Si
Peso por Altura	80-90% (–1 a –2 SD) (–1 a –2 SD)	70-79% (< –2 a –3 SD) (< –2 a –3 SD)	< 70% (< –3 SD) (< –3 SD)
Perímetro mesobraquial	12,5-13,5 cm	12,0-12,5 cm	< 12 cm
Índice de Masa Corporal (IMC)	17 a < 18,5	16 a < 17	< 16

No hay valores límite consensuados para la desnutrición en niños menores de seis meses, salvo la presencia de edema nutricional. Es importante valorar las prácticas de alimentación en estos niños, y en particular saber si tienen acceso a la leche de la madre, así como su estado médico, para valorar si la malnutrición en este grupo de edad puede constituir un problema.

A falta de mediciones alternativas del estado nutricional en los niños de 5 a 9 años se recomienda aplicar los mismos valores límite que para los niños más pequeños (véase el cuadro que aparece más arriba). Igual que en el caso de los niños más pequeños, se deberá valorar el edema nutricional. Tampoco hay una definición aceptada de la desnutrición en los adolescentes de 9 a 19 años, aunque puede usarse como referencia la proporcionada por Woodruff y Duffield en 2000 en *Adolescentes: valoración del estado nutricional en las poblaciones afectadas por situaciones de emergencia*[2].

De forma similar, no hay una definición consensuada de la malnutrición grave en adultos de 20 a 59 años, aunque en este grupo los valores límite para la malnutrición grave podrían ser más bajos que un índice de masa corporal (IMC) de 16. En este grupo hay que

[2] http://www.unsystem.org/scn/archives/adolescents/index.htm

tratar de recopilar datos de peso, altura, altura sentado y perímetro mesobraquial y usarlos para calcular el IMC que debe ajustarse luego con respecto al índice de Cormic (proporción de altura sentado a altura de pie) ya que este ajuste puede cambiar sustancialmente el cuadro de incidencia aparente de la malnutrición en adultos y tener repercusiones en los programas de intervención. Las mediciones de perímetro mesobraquial deben hacerse siempre. Si se precisan resultados inmediatos y los recursos son muy limitados, los estudios se pueden basar en estas mediciones únicamente.

El perímetro mesobraquial puede usarse también como medida en el caso de mujeres embarazadas (como criterio de ingreso en programas de alimentación). Dadas sus necesidades nutritivas adicionales, las mujeres embarazadas pueden tener riesgos mayores que otros grupos de la población. El perímetro mesobraquial no cambia significativamente durante el embarazo y valores menores de 20,7 cm (riesgo grave) y menores de 23,0 cm (riesgo moderado) conllevan el peligro de retraso en el crecimiento fetal.

No hay definición consensuada de la malnutrición en las personas de edad. Y sin embargo es posible que este grupo se encuentre expuesto al riesgo de quedar desnutrido durante las situaciones de emergencia.

La OMS indica que los umbrales del IMC para adultos pueden ser apropiados para las personas de 60-69 años, pero pueden surgir los mismos problemas que en el caso de los adultos jóvenes. Tampoco hay directrices para la medición de personas con discapacidades físicas y, por ello, la valoración se tiene que hacer visualmente. Las mediciones de perímetro mesobranquial pueden ser engañosas si el músculo de la parte superior del brazo se desarrolla como ayuda en la movilidad.

Valoración inicial de necesidades generales de agua y saneamiento

1. ¿Cuántas son las personas afectadas, y dónde se encuentran? Desglosar los datos, en lo posible, por sexo, edad, discapacidad, etc.

2. ¿Cuáles son los probables movimientos de personas? ¿Cuáles son los factores relacionados con la seguridad en cuanto a las personas afectadas y las posibles respuestas de auxilio humanitario?.

3. ¿Cuáles son las enfermedades relacionadas con el agua y el saneamiento contraídas actualmente o que hay peligro de contraer? ¿Son importantes los problemas? ¿Qué evolución se prevé?.

4. ¿Cuáles son las principales personas a quienes se puede consultar o contactar?.

5. ¿Cuáles son las personas vulnerables de la población, y por qué?.

6. ¿Tienen todas las personas igual acceso a las instalaciones existentes?.

7. ¿A qué riesgos especiales están expuestas las mujeres y las adolescentes?.

8. ¿A qué prácticas, en relación con el agua y el saneamiento, estaba acostumbrada la población anteriormente a la situación de emergencia?.

Valoración inicial de necesidades de abastecimiento de agua

1. ¿Cuáles son las fuentes de agua actuales y quiénes son sus usuarios?.
2. ¿De qué cantidad de agua se dispone por persona y por día?.
3. ¿Con qué frecuencia (por día o por semana) se dispone de suministro de agua?.
4. ¿El agua de que se dispone en la fuente ¿Es suficiente para las necesidades a corto y largo plazo de todos los grupos de la población?.
5. Los lugares de recolección de agua ¿Están suficientemente cerca de las viviendas de las personas? ¿Son seguros?.
6. ¿Es fiable el actual abastecimiento de agua? ¿Qué duración tiene prevista?.
7. ¿Cuentan las personas con suficientes recipientes del tamaño y tipo apropiados para acarrear agua?.
8. ¿Está contaminada la fuente del agua, o hay peligro de contaminación (microbiológica o química/radiológica)?.
9. ¿Es necesario someter el agua a tratamiento? ¿Es posible este tratamiento? ¿Qué tipo de tratamiento es preciso?.
10. ¿Es necesaria la desinfección, incluso si el suministro no está contaminado?.
11. ¿Hay fuentes alternativas de agua en las cercanías?.
12. ¿Cuáles son las creencias y prácticas tradicionales en relación con la recolección, el almacenamiento y el consumo del agua?.
13. ¿Hay algún tipo de obstáculo para la utilización del suministro de que se dispone?.
14. ¿Es posible trasladar a la población si las fuentes de agua resultan inadecuadas?.
15. ¿Es posible trasladar agua en cisternas si las fuentes de agua resultan inadecuadas?.
16. ¿Cuáles son los principales problemas de higiene relacionados con el abastecimiento de agua?.
17. ¿Cuentan las personas con medios adecuados para utilizar el agua de modo higiénico?.

CÁLCULO DE LAS NECESIDADES DE AGUA

Tabla simplificada de necesidades básicas en cuanto a cantidad de agua para asegurar la supervivencia		
Necesidades para asegurar la supervivencia: consumo de agua (para beber y utilizar con los alimentos)	2,5-3 litros al día	Depende de: clima y fisiología individual
Prácticas básicas de higiene	2-6 litros al día	Depende de: normas sociales y culturales
Necesidades básicas para cocinar	3-6 litros al día	Depende de: tipo de alimentos, normas sociales y culturales
Necesidades básicas: cantidad total de agua	7,5-15 litros al día	

Centros de salud y hospitales	5 litros/por paciente externo 40-60 litros/por paciente interno/por día Podrán hacer falta cantidades adicionales de agua para lavanderías, inodoros de descarga, etc.
Centros de tratamiento del cólera	60 litros/por paciente/por día 15 litros/por encargado/por día
Centro de alimentación terapéutica	30 litros/por paciente interno/por día 15 litros/por encargado de asistencia/por día
Centros escolares	3 litros/por alumno/por día para beber y lavarse las manos (no se incluye el uso en los aseos: véase más abajo)
Mezquitas	2-5 litros/por persona/pordía para beber y lavarse
Inodoros públicos	1-2 litros/por usuario/por día para lavarse las manos 2-8 litros/por cubículo/por día para la limpieza del inodoro
Todos los inodoros de descarga de agua	20-40 litros/por usuario/por día para los inodoros de tipo convencional conectados con alcantarillas 3-5 litros/por usuario/por día para inodoros de sifón
Higiene anal	1-2 litros/por persona/por día
Ganado 5 litros/por animal pequeño/por día	20-30 litros/por animal grande o mediano/por día
Riegos a pequeña escala	3-6 mm/m^2/por día, pero podrá variar considerablemente

Valoración inicial de necesidades de evacuación de excretas

1. ¿Cuál es la práctica vigente en cuanto a defecación? Si se hace al aire libre, ¿Existe una zona designada? ¿Es segura esa zona?.
2. ¿Cuáles son las actuales creencias y prácticas, incluidas las prácticas relacionadas específicamente con el género, en lo relativo a la evacuación de excretas?.
3. ¿Existe algún tipo de instalaciones? Si es así, ¿son utilizadas, son suficientes, funcionan bien? ¿Podrían ser ampliadas o adaptadas?.
4. Las prácticas corrientes en cuanto a la defecación ¿constituyen un peligro contra el abastecimiento de aguas (de superficie o del subsuelo) o las zonas donde vive la gente?.
5. ¿Se lavan las manos las personas después de defecar y antes de preparar los alimentos o comer? ¿Disponen de jabón o de otros materiales de limpieza?.
6. ¿Está familiarizada la población con la construcción y la utilización de letrinas?.
7. ¿De qué materiales locales se dispone para construir letrinas?.
8. ¿Están dispuestas las personas a usar letrinas de pozos negros, campos de defecación, zanjas, etc.?.
9. ¿Cuál es la inclinación del terreno?.
10. ¿Cuál es el nivel de la capa freática?.
11. ¿Es el terreno de un tipo adecuado para la eliminación de excretas in situ?.
12. Con las prácticas vigentes en cuanto a la eliminación de excretas ¿se atrae a los vectores?.
13. ¿Se cuenta con materiales o con agua para la higiene anal? ¿Cómo eliminan las personas por lo general estos materiales?.

Valoración inicial de necesidades de desechos sólidos

1. La cuestión de los desechos sólidos ¿Constituye un problema?.
2. ¿Cómo elimina la gente sus desechos? ¿Qué tipo y qué cantidad de desechos sólidos se producen?.
3. ¿Pueden ser eliminados los desechos sólidos in situ, o es necesario proceder a su recolección y eliminación fuera del asentamiento?.
4. ¿Cuál es la práctica normal de la población afectada en cuanto a la eliminación de desechos sólidos? (¿Abono vegetal/pozos de basura? ¿Sistema de recolección de basuras? ¿Cubos de basura?).
5. ¿Hay centros médicos y actividades sanitarias que producen desechos?. Cómo son eliminados estos desechos? ¿Quién se encarga de ello?.
6. ¿Hay algún problema de avenamiento (por ejemplo, inundaciones de viviendas o letrinas, lugares de reproducción de vectores, aguas contaminadas que contagian las zonas donde vive la gente o el abastecimiento de agua)?.
7. ¿Es fácil que se acumule agua en este tipo de terreno?.
8. ¿Cuentan las personas con los medios para proteger sus viviendas y las letrinas contra inundaciones locales?.

Cálculo de las necesidades de eliminación de excretas

Institución	A corto plazo	A largo plazo
Zonas de mercados	1 inodoro por cada 50 puestos de venta	1 inodoro por cada 20 puestos de venta
Hospitales/centros médicos	1 inodoro por cada 20 camas o 50 pacientes no ingresados	1 inodoro por cada 20 adultos 1 inodoro por cada 10 niños
Centros de alimentación	1 inodoro por cada 50 adultos	1 inodoro por cada 20 adultos
Centros de acogida/de tránsito	1 inodoro por cada 50 personas En proporción 3:1 de mujeres a varones	
Centros escolares	1 inodoro por cada 30 chicas 1 inodoro por cada 60 chicos	1 inodoro por cada 30 chicas 1 inodoro por cada 60 chicos
Oficinas		1 inodoro por cada 20 empleados

Fuente: adaptado de Harvey, Baghri y Reed (2002).

Valoración inicial de necesidades de control de enfermedades transmitidas por vectores

1. ¿Qué peligros existen en cuanto a enfermedades transmitidas por vectores, y cuál es la gravedad de dichos peligros?.

2. ¿Cuáles son las creencias y prácticas tradicionales en lo relacionado con los vectores y las enfermedades transmitidas por vectores? ¿Puede alguna de ellas ser de utilidad o entrañar peligros?.

3. Si es alto el riesgo de que broten enfermedades propagadas por vectores, ¿Cuentan las personas expuestas a peligros con acceso a protección individual?.

4. ¿Es posible realizar cambios en el entorno local (mediante obras de avenamiento, desbroces, eliminación de excretas, evacuación de basuras, etc.) con los cuales se evitaría la reproducción de vectores?.

5. ¿Es necesario luchar contra los vectores por medios químicos?.

6. ¿Qué programas, normativas y recursos existen en cuanto a la lucha antivectorial y el uso de sustancias químicas?.

7. ¿Qué información y qué precauciones en materia de seguridad es necesario facilitar a las familias?.

Enfermedades hídricas o debidas a falta de higiene	■ Cólera, shigellosis, diarrea, salmonelosis, etc. ■ Fiebre tifoidea o paratifoidea, etc. ■ Disentería amebiana, giardiasis ■ Hepatitis A, poliomielitis, diarrea rota virus	**Enfermedades fecal-orales bacterianas Enfermedades fecal-orales no bacterianas**	■ Contaminación del agua ■ Falta de sanidad ■ Falta de higiene personal ■ Contaminación de cosechas
Propagadas por el agua o debidas a la escasez de agua	■ Infecciones dérmicas y oculares ■ Tifus transmitido por piojos y fiebre recurrente transmitida por piojos		■ Agua inadecuada ■ Falta de higiene personal
Helmintos relacionados con excretas	■ Ascaris, uncionaria, gusano látigo, etc.	**Helmintos transmitidos en el terreno**	■ Defecación al aire libre ■ Contaminación del terreno
Tenias de vacuno y porcino	■ Teniasis	**Del animal al hombre**	■ Carnes medio crudas ■ Contaminación del terreno
Basadas en el agua	■ Esquistosomiasis, gusano de Guinea, clonorquiasis, etc.	**Permanencia a largo plazo en aguas infectadas**	■ Contaminación del agua
Insectos vectores relacionados con el agua Insectos vectores relacionados con excretas	■ Malaria, dengue, enfermedad del sueño, filariosis, etc. ■ Diarrea y disentería	**Picaduras de mosquitos y moscas Transmitidas por moscas y cucarachas**	■ Picaduras cerca del agua ■ Reproducción en el agua ■ Entorno sucio

Para los procedimientos de detección, investigación y control de brotes de enfermedades transmisibles ver específicamente la Norma 5 de las Normas de respuesta en la página 75 y siguientes.

Cuestiones a responder en el informe de evaluación sanitaria inicial

1. ¿La situación planteada constituye una emergencia o no?.

   En caso afirmativo, la evaluación efectuada deberá definir lo más precisamente posible la naturaleza y condicionantes de la emergencia, su evolución cronológica, características geográficas, magnitud y tamaño del área afectada y de su población.

2. ¿Cuáles son los principales problemas de salud originados y/o agravados por la emergencia?.

3. ¿Los niveles actuales de morbilidad y mortalidad están por encima del promedio para esa zona y momento del año?.

4. ¿Los niveles actuales de morbilidad, mortalidad, nutrición, abastecimiento de agua, saneamiento, refugio y asistencia sanitaria son aceptables para los estándares internacionales?.

5. ¿Se espera un aumento adicional de la mortalidad en las dos próximas semanas?.

6. ¿Qué se debe hacer cuanto antes para reducir la mortalidad y morbilidad evitables?.

7. ¿Qué actividades hay que poner en marcha conseguir esto?.

8. ¿Qué riesgos se deben vigilar y de qué forma debe hacerse?.

9. ¿Qué recursos se necesitan para poner en marcha estas acciones?.

10. ¿Quién hará cada cosa?.

11. ¿Qué instalaciones o servicios sanitarios han sido o pueden ser afectados por la emergencia, tanto estructural como funcionalmente?.

12. ¿Cuál es la capacidad de respuesta local a la emergencia y que acciones han sido ya iniciadas por las autoridades locales y por el Ministerio de Salud?.

13. ¿Qué decisiones hay que tomar desde la perspectiva de la ayuda externa?.

14. ¿Qué información se necesita para tomar estas decisiones?.

CICLÓN TROPICAL

Es un sistema de bajas presiones originado sobre las aguas oceánicas templadas entre las latitudes 30° N y 30° S. Se forma una circulación ciclónica alrededor de una zona de calma («ojo») que se desplaza a 10-50 km/h y se acompaña de viento fuerte, marejadas, tormentas y fuertes lluvias.

Se denominan *huracanes* en el Atlántico norte, caribe, norte del Pacífico este y costa oeste de Méjico; *tifones* en el Pacífico oeste y *ciclones* en el océano Índico y Australasia.

Clasificación

- Depresión tropical: hasta 62 km/h.
- Tormenta tropical: hasta 118 km/h.
- Huracán, tifón, ciclón: más de 119 km/h.

Escala de Saffir-Simpson

Categoría	Viento	Marejada (metros sobre el nivel)	Presión	Consecuencias probables
1	119-153	1,2-1,8	> 980	Daño a la maleza y casas móviles no ancladas. Inundación de carreteras costeras.
2	154-177	1,9-2,7	965-979	Daño importante a hogares móviles. Daño en tejados, puertas y ventanas. Evacuación de algunas residencias al borde de la playa.
3	178-209	2,8-3,9	945-964	Caida de ramas. Destrucción de hogares móviles. Daño estructural a pequeñas edificaciones.
4	210-249	4-5,5	920-944	Caen árboles y señales. Caída de tejados. Evacuación de todas las viviendas a 420 metros de la costa, y de las de una planta a 3 km.
5	> 249	> 5,5	< 920	Daño severo a puertos y ventanas. Caída de tejados, árgoles y señales. Destrucción total de algunos edificios. Evacuación masiva en terrenos bajos hasta 16 km de la costa.

Factores asociados al daño

- Falta de detección y alerta.
- Falta de programas de preparación dirigidos a la población.
- Evacuación de la población mal planificada.
- Nivel de la costa.
- Tipo de construcciones.
- Alta densidad de población.

Mortalidad

Fase de preimpacto

- Traumatismos durante la preparación.
- Accidentes de tráfico durante la evacuación.
- Electrocuciones.

Fase de impacto

- Ahogamiento (más en países den vías de desarrollo).
- Traumatismos por caída de objetos y derrumbes.

Fase post-impacto

- Electrocución.
- Traumatismos.
- Accidentes de tráfico.
- Cardiopatía isquémica.

Morbilidad

Fase de preimpacto

- Patología derivada de los preparativos.

Fase de impacto

- Traumatismos (cristales,...).
- Casi-ahogamiento.
- Accidentes de tráfico.

Fase de postimpacto

- Relacionada con tareas de limpieza y reconstrucción.
- Electrocuciones y quemaduras.
- Lesiones por animales.
- Agudización y complicaciones de enfermedades crónicas.
- Patología infecciosa (GEA, infecc. resp., infecc. de heridas).

INUNDACIÓN

Es la sumersión temporal de terrenos normalmente secos debido al aporte inusual de un volumen de agua superior al habitual en una zona determinada.

Tipos

- Costera: en la costa, por marejadas o tsunamis.
- Ribereña: en las riberas de los ríos, cuando el aporte supera la capacidad del cauce del río.
- Tipo flash: acumulación de agua tras una lluvia torrencial que luego se libera bruscamente.
- Por problemas de drenaje: cuando las precipitaciones no pueden ser absorbidas por los sistemas locales de drenaje.

Factores asociados al daño

- Vulnerabilidad de la población.
- Aporte de agua en un espacio de tiempo (precipitaciones, deshielo, rotura de presas,...).

- Características geológicas (absorción del agua, deforestación,...).
- Asentamientos en zonas de riesgo.
- Mala urbanización.
- Falta de información a la población.

Mortalidad

Fase de impacto

- Ahogamiento.
- Accidentes de tráfico.
- Navegar por torrentes.
- Cardiopatía isquémica.

Fase postimpacto

- Tareas de reconstrucción.
- Accidentes de tráfico.
- Cardiopatía isquémica.
- Diarrea en países subdesarrollados y en vías de desarrollo.
- Intoxicación por CO.

Morbilidad

- Lesiones (preimpacto, impacto, postimpacto). La mayoría son lesiones leves difíciles de registrar.
- Patología infecciosa de transmisión fecal-oral. Los primeros casos de GEA pueden detectarse al día siguiente, y podrán aumentar hasta asegurar el correcto suministro de agua potable.
- Patología infecciosa respiratoria.
- Aumento de casos infecciosos transmitidos por roedores.
- Se pueden producir un aumento de casos de malaria.
- Otros problemas.

- Trastornos psicosociales.
- Abortos.
- Partos prematuros.
- Agudización de patología previa.

TERREMOTO

Es la sacudida brusca de la superficie terrestre como consecuencia del movimiento de las placas tectónicas.

Clasificación según la Escala de Ritcher (semilogarítmica, es la magnitud de la energía liberada en el epicentro):

- menos de 3,5: no se siente pero es registrado
- 3,5-5,4: se suele sentir, pero solo causa daños menores
- 5,5-6: daños ligeros a edificios
- 6,1-6,9: puede ocasionar daños severos en áreas muy pobladas
- 7-7,9: terremoto mayor. Causa daños graves
- 8 o mayor: gran terremoto. Destrucción total

Factores asociados al daño

- Vulnerabilidad de la población.
- Magnitud e intensidad.
- Distancia al epicentro.
- Características geológicas.
- Hora de ocurrencia (peor de noche y en invierno).
- Tipos de construcción.
- Factores generados por el hombre.
- Factores naturales (deslizamientos, réplicas, meteorología adversa,...).
- Factores demográficos.

- Comportamiento de la población.
- Tiempo de asistencia y rescate prolongado.

Factores asociados al daño

- Atrapamiento.
- Enfermedades crónicas.
- Mayores de 60 años y niños entre 6 y 9 años.

Mortalidad

- Asfixia (50%).
- Lesiones por aplastamiento (12%).
- Quemaduras y lesiones por inhalación (12%).
- Lesiones directas (8%).
- Trauma Craneal (3%).
- Shock hipovolémico (2%).
- Trauma abdominal y torácico (2%).

Morbilidad

Patología traumática (más del 75%):

- Principalmente debido a caída de paredes.
- Predominan las lesiones en principio leves en extremidades inferiores y cabeza, pero con alta tasa de infección.
- Menos del 10% requerirán cirugía mayor.

Patología no traumática:

- Infecciones respiratorias.
- Hiperreactividad bronquial por polvo.
- Complicaciones en patologías crónicas.

- Aumento del 50% del SCA en los 3 días posteriores (sobre todo el 3.º).
- Aumento de partos normales, partos prematuros y abortos en los días posteriores.
- Estrés y ansiedad.

El paciente atrapado

- Poco frecuente proporcionalmente.
- Rescatado principalmente con medios locales rudimentarios.
- Aproximación verbal.
- ABC (proteger con mascarilla, monitorizar SpO_2 y administrar O_2 si fuese posible, vías venosas, fluidoterapia, analgesia con ketamina, 2-4 mg/kg i.m).
- Prevención del síndrome de atrapamiento (fluidoterapia agresiva y precoz y medicación para disminuir la hiperkalemia, la acidosis y prevenir el fallo renal mediante:
  - Bicarbonato 300 mEq/día.
  - Manitol 2gr/kg/día.
  - Cloruro cálcico 10-30 ml al 10% en 1-5 minutos bajo monitorización cardiaca.
  - Agonistas beta-2, insulina y glucosa para disminuir los niveles de potasio.

TSUNAMI

Es una serie de ondas oceánicas generadas por un disturbio impulsivo en el océano. El término incluye ondas generadas por desplazamientos abruptos del fondo oceánico, causados por terremotos, deslizamientos de tierra submarinos o de la línea de la costa, erupciones volcánicas y explosiones. Puede ser causado por terremotos, vulcanismo, deslizamientos de terreno o meteoritos

Factores asociados al daño

- Vulnerabilidad de la población:
  - Construcciones débiles próximas al mar en una zona de riesgo de tsunamis y sin sistemas de detección y alerta.
  - Desconocimiento de la técnica de natación.

- Falta de un sistema de alerta.
- Factores geológicos de la costa.
- Desertización.
- Altura de la ola.

Mortalidad

- Se produce en el momento de la llegada del tsunami y en los minutos posteriores.
- Mayor en niños, ancianos y mujeres (15-50 años).
- Mayor en construcciones débiles.
- Los fallecimientos son por traumatismo y ahogamiento, en ocasiones facilitado por el primero.

Morbilidad

- Predominan los traumatismos leves y principalmente la patología médica, cuya proporción irá en aumento.
- El paciente grave o fallece en el acto o ya ha sido evacuado y tratado por la infraestructura sanitaria local.
- Entre un 5-10% de los pacientes atendidos en los puestos médicos precisarán evacuación a hospitales.
- 1/3 presentarán patología respiratoria.
- «pulmón del tsunami». Neumonía necrotizante que se trata con carbapenem.
- 1/3 patología traumática, sobre todo en forma de heridas superficiales contaminadas.
- 10% patología GI.
- 10% dermatológica.
- Lesión timpánica.

VOLCÁN

Es una abertura o grieta en la superficie terrestre por la que ascienden o han salido en algún momento humo, llamas y materias encendidas o derretidas del interior de la tierra.

Factores asociados al daño

- Fallos en la detección, alerta y evacuación:
  - Actividad sísmica, deformación del suelo, composición de los gases, composición del agua,...
  - Se puede estimar el riesgo, pero es imposible predecir el momento exacto.
- Falta de programas educativos dirigidos a la población.
- Pérdida de memoria histórica.
- Urbanización en zonas de riesgo.

Morbimortalidad

- *Flujos de lava.* Raro que afecte a la población (quemaduras, patología respiratoria).
- *Explosiones.* Traumatismos, quemaduras,...
- *Flujos piroclásticos.* Mezcla de gas denso y pequeños fragmentos de lava a 200 km/h (asfixia, incineración, enterramiento,...).
- *Ceniza volcánica* (< 2 mm). Derrumbe de tejados (> 25 cm):
  - Toxicidad por sulfhídrico.
  - Irritación de mucosas y vías respiratorias.
  - Accidentes de tráfico.
- *Lahares.* Flujos de lodo:
  - Muchos fallecidos.
  - Politraumatismos, heridas infectadas,...
- *Gases volcánicos.* Antes, durante y después:
  - Volcanes liberadores de gases (Masaya, Nicaragua, cada 25 años).
  - CO2, vapor de agua, sulfhídrico, dióxido de azufre, clorhídrico, hidrógeno, CO, helio, radón,...

— Los asfixiantes son peligrosos en las proximidades, y los irritantes también a distancia.

— Lagos venenosos (Nylos, Camerún).

— Lluvia ácida (riesgo para las personas y el medio ambiente).

- *Seísmos.* Preceden la erupción y suelen ser leves, pero pueden afectar la evacuación
- *Tsunamis* (Krakatoa, Java, 1883).
- *Colapso de pendiente.* Se hunde el volcán y podría provocar un tsunami.

Procedimientos de respuesta

Normas mínimas e indicadores clave para respuesta sanitaria a desastres

Esta sección contiene las *Normas mínimas de respuesta humanitaria en el sector de la salud para casos de desastre* del Proyecto Esfera (2004)[3]. Cada aspecto a considerar en la respuesta sanitaria contiene:

- Las *normas mínimas* cualitativas que especifican los niveles mínimos a lograr en la respuesta.
- Los *indicadores clave* cuantitativos y/o cualitativos que permiten comprobar si se ha cumplido con la norma, así como medir y comunicar el impacto o resultado de los programas, procedimientos o métodos utilizados. *Estos indicadores han de ser leídos junto con sus correspondientes notas de orientación.*
- Las *notas de orientación* que se refieren a aquellos aspectos que hay que considerar en la aplicación de cada norma, a los indicadores a usar en situaciones diferentes, así como una guía sobre cómo abordar las dificultades prácticas. Las notas tratan también cuestiones importantes relacionadas con la norma o los indicadores con las dudas y puntos polémicos o con lagunas en los actuales conocimientos.
- La normas se agrupan en tres secciones: sistemas e infraestructura de salud (6 normas), lucha contra las enfermedades transmisibles (6 normas) y lucha contra las enfermedades no transmisibles (4 normas).

[3] http://www.sphereproject.org/spanish/manual/htlm/4_cap2.htm

Normas relativas a los sistemas e infraestructura de salud

NORMA 1: PRIORIZACIÓN DE LOS SERVICIOS SANITARIOS

Todas las personas gozan de acceso a servicios de salud a los que se ha concedido prioridad para afrontar las causas principales de la mortalidad y la morbilidad excesivas.

Indicadores clave

- Las causas principales de la mortalidad y la morbilidad son determinadas, documentadas y seguidas.
- Los servicios sanitarios prioritarios abarcan las intervenciones más apropiadas y eficaces para reducir el exceso de morbilidad y mortalidad (véase la nota de orientación 1).
- Todos los miembros de la comunidad, incluidos los grupos vulnerables, tienen acceso a intervenciones prioritarias en materia de salud (véase la nota de orientación 2).
- En el diseño e implementación de las intervenciones prioritarias de salud participan las autoridades locales de sanidad y los miembros de la comunidad.
- Existe colaboración activa con otros sectores en el diseño e implementación de las intervenciones sanitarias prioritarias, incluyendo las relativas a agua y saneamiento, seguridad alimentaria, nutrición, refugios y protección.
- La tasa bruta de mortalidad general se mantiene en menos del doble de la línea de base documentada con respecto a esta población con anterioridad al desastre, o se reduce a esta proporción (véase la nota de orientación 3).
- La tasa de mortalidad infantil para niños menores de 5 años se mantiene en menos del doble de la línea de base documentada con respecto a esta población con anterioridad al desastre, o se reduce a esta proporción (véase la nota de orientación 3).

Notas de orientación

1. Las intervenciones prioritarias en materia de salud varían según el contexto, incluyendo el tipo de desastre y su impacto. Si el diseño de estas intervenciones se basa en

principios de salud pública será posible proporcionar el mayor beneficio sanitario al mayor número de personas. Entre las intervenciones prioritarias de salud están: el suministro adecuado de agua salubre, saneamiento, alimentación y refugios; la lucha contra enfermedades infecciosas (por ejemplo, vacunación contra el sarampión); la atención clínica básica; y la vigilancia de las enfermedades. Se otorga una prioridad aún más alta a la ampliación de los servicios clínicos, incluyendo la atención a casos de trauma, tras los desastres que causan numerosos casos de lesiones, como por ejemplo los terremotos.

2. Acceso a los servicios de salud: El acceso se deberá basar en el principio de la equidad, tratando de conseguir un acceso igual que responda a las necesidades y sin que haya ningún tipo de discriminación que pudiera llevar a la exclusión de grupos específicos. En la práctica, la ubicación y la dotación de personal de los servicios de salud deben ser organizadas de forma que se logre un acceso y una cobertura óptimos. A la hora de diseñar los servicios de salud se deberá encarar la cuestión de las necesidades particulares de grupos vulnerables que puedan no haber tenido acceso fácil a las prestaciones. Si se cobra por el servicio, las prestaciones se habrán de disponer de tal forma que aquellos que no puedan pagar también tengan acceso, por ejemplo mediante dispensa de pagos, cupones, etc.

3. Tasa bruta de mortalidad y tasa de mortalidad de niños menores de 5 años: La tasa bruta de mortalidad (TBM) diaria es el indicador sanitario más específico y útil para efectuar el seguimiento en una situación de desastre. Si la línea de base de la TBM se multiplica por dos, ello es indicativo de que existe una emergencia importante de salud pública que requiere una respuesta inmediata. El promedio de la línea de base de la tasa bruta de mortalidad en los países menos desarrollados es aproximadamente de 0,38 muertes por día por cada diez mil personas; en el África subsahariana es de 0,44; en los países industrializados es del orden de 0,25 por día por cada diez mil personas. Si no se conoce la línea de base los organismos sanitarios deberán tratar de mantener la tasa bruta de mortalidad en menos de 1,0 por día por cada 10.000 personas. La línea de base de la tasa de mortalidad para niños menores de 5 años (TMM5) en los países menos desarrollados es aproximadamente de un 1,03 por día por cada diez mil niños, y en el África subsahariana de 1,14, mientras que en el caso de los países industrializados es del orden de 0,04 por día por cada diez mil niños de menos de 5 años. Si la línea de base es desconocida, los organismos de salud deberán intentar mantener la tasa bruta de mortalidad en menos de 2,0 por día por cada diez mil niños menores de 5 años.

NORMA 2: APOYO DE LOS SISTEMAS SANITARIOS NACIONALES Y LOCALES

Los sistemas de salud han sido diseñados para apoyar a los sistemas, las estructuras y los proveedores ya existentes en el sector de la salud.

Indicadores clave

- Los representantes del Ministerio de Sanidad lideran la respuesta del sector sanitario siempre que ello resulta posible.
- Si el Ministerio de Sanidad no posee la capacidad necesaria, se busca un organismo con la correspondiente capacidad para liderar la respuesta del sector sanitario (véanse las notas de orientación 1-2).
- Los servicios locales de sanidad son apoyados y fortalecidos por los organismos encargados de la respuesta (véanse las notas de orientación 1-2).
- Los trabajadores locales de sanidad son apoyados e integrados en los servicios de salud, teniendo en cuenta el equilibrio étnico y entre hombres y mujeres (véase la nota de orientación 3).
- Los servicios de salud incorporan o adaptan las normas y directrices nacionales existentes del país afectado por el desastre o el país de acogida (véase la nota de orientación 4).
- No se establecen instalaciones y servicios de salud paralelos ni alternativos, incluyendo a este respecto hospitales de campaña extranjeros, a menos que las capacidades locales estén desbordadas o que la población no tenga acceso fácil a los servicios actuales. La autoridad sanitaria líder es consultada sobre este tema (véase la nota de orientación 5).

Notas de orientación

1. Autoridad sanitaria líder: Si el Ministerio de Sanidad carece de la capacidad para asumir el papel de autoridad sanitaria líder, generalmente se encargará de ello un organismo de las Naciones Unidas, por ejemplo la OMS, el ACNUR, UNICEF. En ocasiones, si no poseen capacidad a nivel regional, local o del distrito ni el Ministerio de Sanidad ni los organismos de las Naciones Unidas, se podrá encargar a otro organismo participante que coordine las actividades, al menos temporalmente. La autoridad sanitaria líder deberá comprobar que los organismos de salud que organizan la respuesta apoyan y fortalecen las capacidades de los sistemas sanitarios locales. Además, la autoridad sanitaria líder se encargará de que las actividades de

los organismos de salud procedan de forma coordinada y mutuamente complementaria.

2. Estrategia y política del sector de sanidad: Una importante responsabilidad de la autoridad sanitaria líder será la de desarrollar la estrategia global y las políticas generales para la respuesta de emergencia dentro del sector de sanidad. Lo ideal sería preparar un documento de política a seguir en que se especifiquen las prioridades y objetivos del sector sanitario y se presente un marco de referencia para alcanzar estas metas. Este documento debería ser elaborado tras consultar con los correspondientes organismos y con los representantes de la comunidad.

3. Trabajadores sanitarios locales: Los profesionales de la salud y otros trabajadores sanitarios de las comunidades afectadas por el desastre, incluidas las parteras o auxiliares tradicionales de parto, deben quedar integrados en los servicios de salud siempre que ello sea apropiado. El equilibrio entre hombres y mujeres, aunque siempre es preferible, tal vez no sea factible en comunidades en las que los proveedores de atención sanitaria son predominantemente de un mismo sexo.

4. Normas y directrices nacionales: En general, los organismos deben adherirse a las normas y directrices sanitarias del país en el que se lleva a cabo la respuesta al desastre, incluyendo aquí los protocolos de tratamientos y las listas de medicamentos esenciales (véase la norma 5 relativa a sistemas e infraestructura de salud). Estas normas y líneas directrices deben ser revisadas consultando con el Ministerio de Sanidad o la autoridad sanitaria líder en la primera fase de la respuesta al desastre, para determinar su idoneidad. Si han quedado anticuadas o no reflejan las prácticas basadas en pruebas documentadas, deberán ser actualizadas.

5. Hospitales de campaña extranjeros: Es posible que alguna vez sea el hospital de campaña la única manera de facilitar atención sanitaria, si los hospitales existentes no funcionan bien. No obstante, suele ser más eficaz proporcionar recursos a hospitales existentes para que puedan volver a funcionar o sean capaces de dar cabida a nuevas demandas. Podría ser apropiado establecer un hospital de campaña que se encargue de la atención inmediata de lesiones traumáticas (primeras 48 horas), la atención secundaria de lesiones traumáticas y las emergencia de tipo rutinario (días 3-15), o bien como servicio provisional en sustitución de un hospital local dañado hasta que éste sea reconstruido (lo que podrá llevar varios años). Para poder determinar si es apropiado montar un hospital de campaña tiene que existir una necesidad clara, el hospital de campaña debe ser capaz de proveer servicios adecuados, no debe suponer una carga para los recursos locales, y debe presentar una buena relación entre la efectividad y el coste.

NORMA 3: COORDINACIÓN

Las personas tienen acceso a servicios que están bien coordinados entre todos los organismos y sectores con el fin de conseguir la máxima efectividad.

Indicadores clave

- Se implantan mecanismos de coordinación al nivel central (nacional o regional) y al nivel del terreno dentro del sector de sanidad, y entre el sector sanitario y otros sectores.
- Las responsabilidades específicas de cada organismo de salud son clarificadas y documentadas en consultación con la autoridad sanitaria líder, a fin de lograr que la cobertura de la población sea óptima y que los servicios se complementen unos a otros (véase la nota de orientación 1).
- Al nivel local, así como en el terreno, tienen lugar reuniones periódicas de coordinación del sector de sanidad a las que asisten partenarios locales y externos (véase la nota de orientación 2).

Notas de orientación

1. Coordinación entre organismos de salud: Independientemente de que la autoridad sanitaria líder sea el Ministerio de Sanidad u otro organismo, todas las organizaciones del sector sanitario deben establecer coordinación con los servicios sanitarios nacionales y locales. En los contextos de refugiados, los organismos deberán coordinar con el sistema de salud del país de acogida. Si intervienen en el terreno varios organismos sanitarios, con la asignación coordinada de responsabilidades se podrán cubrir las lagunas existentes en el sector sanitario y evitar las duplicaciones de esfuerzos.
2. Las reuniones de coordinación facilitarán un foro para compartir información, determinar prioridades y efectuar su seguimiento, desarrollar y adaptar estrategias comunes en cuanto a servicios sanitarios, asignar tareas específicas y acordar protocolos e intervenciones estandardizados. Inicialmente las reuniones deberán celebrarse por lo menos una vez por semana.

NORMA 4: ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

Los servicios de salud están basados en los pertinentes principios de atención primaria de salud.

Indicadores clave

- Todas las personas tienen acceso a información sobre temas de salud que les permite proteger y fomentar su salud y bienestar propios (véase la nota de orientación 1).
- Los servicios de salud son facilitados al nivel apropiado del sistema de salud: hogar/comunidad, instalaciones sanitarias periféricas, instalaciones sanitarias centrales, hospital especializado (véase la nota de orientación 2).
- Ha sido establecido por la autoridad sanitaria líder un sistema estandardizado de envío a servicios médicos especializados, y es utilizado por los organismos de salud. Se organiza transporte adecuado para que los pacientes se trasladen al hospital especializado.
- Los servicios y las intervenciones de salud se fundamentan en métodos de solvencia científica y están basados en pruebas documentadas, siempre que ello es posible
- Los servicios y las intervenciones de salud hacen uso de tecnología apropiada, y son social y culturalmente aceptables.

Notas de orientación

1. Información y educación sobre temas de salud: En consulta con las autoridades sanitarias locales y representantes de la comunidad, debe ponerse en marcha un programa activo de educación y promoción de la salud comunitaria en el que se tendrán en cuenta las conductas beneficiosas para la salud y las creencias de la población en el campo de la salud y se facilitará información sobre los principales problemas endémicos y riesgos de salud, la disponibilidad y ubicación de los servicios sanitarios y el tipo de conducta con que se protege y fomenta la buena salud. En los mensajes públicos y en los materiales sobre temas de salud se deberá utilizar un lenguaje y medios adecuados, y habrán de ser culturalmente sensitivos. En lo posible, el contenido de los mensajes prioritarios en materia de salud debe ser coherente entre los organismos sanitarios que intervienen en la implementación.
2. Ambulatorios: Es posible que durante algunos desastres sea necesario hacer uso de ambulatorios o clínicas móviles para atender a las necesidades de comunidades aisladas o en movimiento que tengan dificultades de acceso a servicios sanitarios. La ex-

periencia demuestra, que si se organizan bien, estas clínicas pueden cumplir una función de gran importancia. Cuando no son organizadas de modo adecuado pueden emplearse poco, desplazar a los servicios existentes y representar un uso ineficiente de recursos limitados. Los ambulatorios deben ser introducidos solamente tras haber consultado con la autoridad sanitaria líder y los representantes locales del sector sanitario.

NORMA 5: SERVICIOS CLÍNICOS

Las personas gozan de acceso a servicios clínicos que han sido estandardizados y que se adhieren a los protocolos y directrices aceptados.

Indicadores clave

- El número, nivel y ubicación de las instalaciones sanitarias son apropiados para atender a las necesidades de la población (véanse las notas de orientación 1-2).
- El número, las competencias profesionales y el equilibrio étnico/entre hombres y mujeres del personal de todas las instalaciones de sanidad son apropiados para atender a las necesidades de la población (véanse las notas de orientación 1-2).
- Se han alcanzado niveles adecuados de dotación de personal, y por tanto no se exige a los profesionales clínicos que examinen constantemente a más de 50 pacientes al día. Si este umbral es excedido con regularidad, se recluta a personal clínico adicional.
- Se efectúa un seguimiento de las tasas de utilización de las instalaciones de sanidad, y se toman medidas correctivas si son usadas de modo excesivo o insuficiente (véase la nota de orientación 3).
- Han sido establecidos por la autoridad sanitaria líder protocolos estandardizados de gestión de casos, y los organismos de sanidad se adhieren a ellos (véase la nota de orientación 4).
- Ha sido determinada por la autoridad sanitaria líder una lista de medicamentos esenciales, y los organismos de sanidad se atienen a ella (véase la nota de orientación 4).
- Se supervisa y se imparte formación al personal clínico en el uso de los protocolos y de la lista de medicamentos esenciales (véanse las notas de orientación 5-6).
- Las personas tienen acceso a un suministro continuo de medicamentos esenciales a través de un sistema estandardizado de gestión de medicamentos en el que se observan las directrices aceptadas (véase la nota de orientación 7).

- Los donativos de medicamentos son aceptados únicamente si muestran observancia de las directrices reconocidas internacionalmente. Los medicamentos donados que no se adhieren a estas directrices no son usados y son desechados de modo seguro.
- Los restos mortales de las personas fallecidas son tratados de manera digna y culturalmente apropiada, basada en buenas prácticas de salud pública (véase la nota de orientación 8).

Notas de orientación

1. Instalaciones sanitarias y personal: El número y la ubicación de las instalaciones de sanidad de que será necesario disponer y el número y competencias del personal a cada nivel podrán variar de un contexto a otro. Si entre el personal se incluye a una trabajadora de sanidad (aunque sea sólo una) o un representante de un grupo étnico minoritario se aumentará de modo significativo el acceso de las mujeres o las personas de grupos minoritarios a los servicios de salud. Estará prohibido realizar actos o actividades que comprometan la neutralidad de los servicios sanitarios, como por ejemplo llevar armas.
2. Dotación de personal: Las siguientes directrices pueden ser una referencia útil, pero tendrán que ser adaptadas de acuerdo con el contexto. La expresión «trabajador(a) sanitario(a) cualificado/a» significa un proveedor de cuidados clínicos que ha recibido una formación profesional de carácter oficial, como por ejemplo un médico, una enfermera, un colaborador clínico o un ayudante sanitario.
    a. Nivel de la comunidad: un trabajador comunitario de sanidad por cada 500-1.000 personas; una partera o auxiliar tradicional de parto por cada 2.000 habitantes; un supervisor por cada 10 visitantes domésticos; un supervisor responsable.
    b. Instalación periférica de salud (por cada 10.000 personas aproximadamente): un total de dos a cinco miembros del personal; un mínimo de un trabajador sanitario cualificado, sobre la base de un médico por cada 50 consultas al día; personal no cualificado para la administración de terapia de rehidratación oral (TRO), vendas, etc. y para llevar registros, trabajo administrativo, etc.
    c. Instalación central de sanidad (por cada 50.000 personas aproximadamente): un mínimo de cinco trabajadores sanitarios cualificados, un mínimo de un médico; un trabajador sanitario cualificado por cada 50 consultas al día (consultas externas); un trabajador sanitario cualificado por cada 20-30 camas, en servicios de 24 horas (pacientes ingresados). Un trabajador sanitario no cualificado para administrar la terapia de rehidratación oral; uno o dos para la farmacia; uno o dos para vendas,

inyecciones, esterilización. Un técnico de laboratorio. Personal no cualificado para llevar registros, garantizar la seguridad, etc.

d. Hospital especializado: variable. Por lo menos un médico cirujano; una enfermera por cada 20-30 camas y para cada turno de servicio.

3. Tasas de utilización de los servicios de salud: El número de pacientes que acude a las instalaciones sanitarias determinará la tasa de utilización. No hay un umbral fijo de utilización, ya que ésta variará de un contexto a otro, e incluso muchas veces de una estación del año a otra. No obstante, este umbral asciende de un modo significativo entre las poblaciones afectadas por los desastres. Si se trata de poblaciones estables, las tasas de utilización son del orden de 0.5-1.0 nuevas consultas por persona por año. Entre las poblaciones desplazadas se puede esperar un promedio de 4.0 nuevas consultas por persona por año. Si la tasa es más baja que lo que se espera, ello podrá indicar un acceso inadecuado a las instalaciones de sanidad, por ejemplo a causa de baja capacidad en los servicios de salud. Si la tasa es más alta, la razón de ello podría estar en una utilización excesiva debida a un problema específico de salud pública (como el brote de una enfermedad infecciosa), o un cálculo estimativo bajo de la población beneficiaria. Al analizar las tasas de utilización se deberá prestar consideración también a los factores de sexo, edad, origen étnico y discapacidad, para asegurarse de que los grupos vulnerables no están insuficientemente representados.

4. Protocolos de estandardización de tratamientos y listas de medicamentos esenciales: La mayoría de los países han determinado listas de medicamentos esenciales o formularios nacionales, y muchos de ellos tienen protocolos de tratamientos para la gestión de enfermedades y lesiones corrientes. Estos protocolos y listas de medicamentos deben ser revisados consultando al Ministerio de Sanidad o la autoridad sanitaria líder en la primera fase de la respuesta al desastre, para determinar su idoneidad. Puede que alguna vez sea necesario hacer cambios en protocolos nacionales y listas de medicamentos ya establecidos, por ejemplo si existen datos que indican resistencia a antibióticos recomendados o agentes antipalúdicos. Si no existen protocolos o listas de medicamentos esenciales, se deberán seguir las directrices publicadas por la OMS o el ACNUR, por ejemplo el Botiquín Interinstitucional de Emergencias Sanitarias.

5. Formación y supervisión del personal: A los trabajadores sanitarios se les deberá impartir la capacitación y las competencias apropiadas a su nivel de responsabilidad. Los organismos de salud tienen la obligación de formar al personal y asegurarse de que sus conocimientos están al día. La formación y la supervisión son dos temas de alta prioridad, sobre todo cuando el personal no ha recibido educación ininterrumpida, o cuando se introducen nuevos sistemas y protocolos de salud. En la medida de lo po-

sible, los programas de formación deberán estar estandardizados y vinculados con los programas nacionales.

6. Derechos de los pacientes: Hay muchos factores relacionados con los desastres que pueden hacer difícil exigir de modo consistente el cumplimiento de los derechos del paciente a privacidad, confidencialidad y consentimiento informado. Sin embargo, el personal sanitario deberá intentar salvaguardar y promocionar estos derechos en el mayor grado posible. Las instalaciones y servicios de salud deben ser diseñados de una manera que permita mantener la privacidad y la confidencialidad (véase la norma 6 relativa a sistemas e infraestructura de salud, nota de orientación 3). Se deberá tratar de obtener el consentimiento informado de los pacientes antes de iniciar un tratamiento médico o intervención quirúrgica. Los pacientes tienen derecho a saber lo que implica cada tratamiento, los beneficios que se esperan, los riesgos potenciales, el coste y la duración.

7. Gestión de medicamentos: Es necesario que, además de hacer uso de la lista de medicamentos esenciales, los organismos de salud implanten un sistema eficaz de gestión de medicamentos. El objetivo de este tipo de sistema es garantizar el uso eficiente, racional y rentable de los medicamentos. El sistema deberá estar basado en los cuatro elementos clave de la gestión de medicamentos: selección, adquisición, distribución y uso.

8. Disposiciones relativas a los restos mortales de personas fallecidas: Será preciso contar con disposiciones relativas a lo que se debe hacer con los cadáveres si se trata de desastres con altas tasas de mortalidad. Los restos mortales no se pueden arrojar sin ceremonias a una fosa común. Hacerlo así no sería justificable como medida de salud pública, pero además sería una violación de importantes normas sociales y podría suponer un despilfarro de recursos escasos. La gestión en masa de los restos mortales se suele basar en la falsa creencia de que representan un peligro de epidemia si no son enterrados o cremados inmediatamente. En realidad, el peligro de salud que presentan los cadáveres normalmente es insignificante. Únicamente en algunos casos especiales presentan los restos humanos riesgos de salud y se hace necesario tomar precauciones específicas, por ejemplo si la muerte es consecuencia del cólera o de fiebres hemorrágicas. Las familias deberán tener la oportunidad de celebrar funerales y entierros culturalmente apropiados. Si los que son enterrados fueron víctimas de la violencia, se deberán considerar los temas relativos a las cuestiones médicolegales.

NORMA 6: SISTEMAS DE INFORMACIÓN SOBRE TEMAS DE SALUD

El diseño y desarrollo de los servicios de salud se guían por una continua y coordinada recopilación, análisis y utilización de los pertinentes datos sobre salud pública.

Indicadores clave

- Es implementado por todos los organismos de salud un sistema estandardizado de información sobre temas de salud (SIS) para recoger sistemáticamente datos pertinentes sobre demografía, mortalidad, morbilidad y servicios de salud (véanse las notas de orientación 1-2).
- Ha sido designado un organismo (u organismos) como coordinador de dicho sistema, y se encarga de organizarlo y supervisarlo.
- A intervalos regulares, las instalaciones y organismos de salud presentan los datos de vigilancia a la entidad designada para coordinar el SIS. La frecuencia de estos informes varía según el contexto, pudiendo ser diaria, semanal o mensual.
- El organismo coordinador del SIS elabora un informe periódico de epidemiología que incluye el análisis e interpretación de datos, y este informe es comunicado a los demás organismos, personas que toman decisiones y miembros de la comunidad. La frecuencia de estos informes varía según el contexto, pudiendo ser diaria, semanal o mensual.
- Los organismos toman precauciones adecuadas en cuanto a la protección de datos para garantizar la seguridad de las personas individuales y/o las poblaciones (véase la nota de orientación 3).
- En el mencionado SIS se incluye un componente de alerta previa para detectar los brotes de enfermedades infecciosas (véase la norma 5 relativa a la lucha contra enfermedades transmisibles).
- En la interpretación de los datos de vigilancia se usa de modo consistente información complementaria procedente de otras fuentes pertinentes que sirve de guía en el proceso de toma de decisiones (véase la nota de orientación 4).

Notas de orientación

1. Sistema de información sobre temas de salud (SIS): Siempre que ello es posible, este sistema se apoya en el sistema de vigilancia que existía anteriormente. En algunos casos de emergencia es posible que haga falta contar con un sistema paralelo, el cual será determinado consultando con la autoridad sanitaria líder. El sistema de informa-

ción debe ser diseñado de forma que tenga flexibilidad y pueda evolucionar con el tiempo. Durante la respuesta al desastre los datos de salud deberán incluir los siguientes puntos, aunque sin limitarse a ellos:

a. Tasa bruta de mortalidad.

b. Tasa de mortalidad de niños menores de 5 años.

c. Mortalidad proporcional.

d. Tasa de mortalidad por causas específicas.

e. Tasas de incidencia de las enfermedades más corrientes.

f. Tasas de utilización de las instalaciones de salud.

g. Número de consultas por médico por día.

2. Desglose de datos: Los datos deberán ser desglosados por edad y por sexo dentro de lo que resulte práctico, para que puedan servir de guía en el proceso de toma de decisiones. El desglose en detalle podrá ser difícil durante las primeras fases de un desastre. Pero los datos de mortalidad y morbilidad relativos a niños de menos de cinco años deberán quedar documentados desde el principio, ya que este grupo se suele encontrar expuesto a riesgos especiales. Además, el desglose por sexo de la mortalidad y la morbilidad resulta útil para detectar las diferencias específicas entre hombres y mujeres. Si el tiempo disponible y las condiciones existentes lo permiten, se deberá tratar de elaborar un desglose más pormenorizado con el fin de descubrir otras diferencias según la edad (por ejemplo, entre 0 y 11 meses, 1-4 años, 5-14 años, 15-49 años, 50-59 años y 60+ años) y el sexo.

3. Confidencialidad: Se debe asegurar el carácter confidencial de los registros y datos médicos. Se deben tomar adecuadas precauciones para proteger la seguridad de la persona individual, así como de los datos mismos. Los miembros del personal no deben revelar información sobre los pacientes a persona alguna que no participe en el cuidado del paciente sin permiso de éste. Los datos que se refieren a traumas causados por torturas o por otras violaciones de los derechos humanos deben ser tratados con el mayor cuidado. Se podrá considerar la posibilidad de transmitir esta información a las personas o instituciones apropiadas, si el interesado da su consentimiento.

4. Fuentes de otros datos: Las fuentes de los datos pertinentes relativos a la salud abarcan los informes de laboratorios, las encuestas, los informes de casos, las mediciones de la calidad del servicio y otros sectores programáticos.

Lucha contra enfermedades transmisibles

NORMA 1: PREVENCIÓN

Las personas disponen de acceso a información y servicios que han sido diseñados para prevenir aquellas enfermedades transmisibles que contribuyen más significativamente a la morbilidad y la mortalidad excesivas.

Indicadores clave

- Se desarrollan e implementan medidas generales de prevención que son coordinadas con otros sectores pertinentes (véase la nota de orientación 1).
- Los mensajes de educación comunitaria sobre temas de salud proporcionan a las personas información acerca de la prevención de las enfermedades contagiosas comunes y los medios de acceso a los correspondientes servicios (véase la norma 4 relativa a sistemas e infraestructura de salud).
- Son implementadas medidas específicas de prevención, como por ejemplo una campaña de vacunación en masa contra el sarampión y el Programa Ampliado de Inmunización (PAI), de la forma que queda indicada (véanse la nota de orientación 2 y la norma 2 relativa a la lucha contra enfermedades transmisibles).

Notas de orientación

1. Medidas generales de prevención: La mayoría de estas intervenciones son desarrolladas en coordinación con otros sectores, incluyendo:
   - — Agua y saneamiento: suficiente cantidad y adecuada calidad de agua; suficiente saneamiento; fomento de la higiene; lucha antivectorial, etc.
   - — Seguridad alimentaria, nutrición y ayuda alimentaria: acceso a alimentos adecuados y gestión de la desnutrición.
   - — Refugios: suficientes refugios adecuados.
2. Prevención del sarampión y Programa Ampliado de Inmunización (PAI): A causa de que el sarampión posee un alto potencial de brotes y mortalidad, la vacunación en

masa de los niños contra esta enfermedad suele recibir alta prioridad entre las poblaciones afectadas por los desastres, especialmente las poblaciones desplazadas y/o afectadas por un conflicto. La vacunación contra otras enfermedades infantiles a través del PAI suele ser un objetivo de menor prioridad, porque los brotes de estas enfermedades son menos frecuentes y los riesgos relacionados con ellas más bajos. Por lo tanto, en el PAI suelen introducirse otras vacunas solamente cuando ya se ha atendido a las necesidades perentorias de la población. Entre las excepciones a esta regla están los brotes de enfermedades como la pertussis (tos ferina) o la difteria, que cuando se presentan exigen que se otorgue prioridad a la vacunación contra ellas.

NORMA 2: PREVENCIÓN DEL SARAMPIÓN

Todos los niños de edades entre 6 meses y 15 años son vacunados contra el sarampión.

Indicadores clave

- En el comienzo de la respuesta a la emergencia se hace un cálculo estimativo de la cobertura de la vacunación contra el sarampión de niños entre 9 meses y 15 años, para determinar la prevalencia de susceptibilidad al sarampión (véase la nota de orientación 1).
- Si se estima que la cobertura de inmunización es de menos del 90%, se inicia una campaña de vacunación en masa para niños de entre 6 meses y 15 años de edad (se incluye la administración de vitamina A a los niños de 6-59 meses). La campaña de vacunación, incluyendo en ella el PAI, es coordinada con las autoridades de salud nacionales y locales (véase la nota de orientación 2).
- Al finalizar la campaña por lo menos el 95% de los niños de entre 6 meses y 15 años han sido vacunados contra el sarampión; y por lo menos el 95% de los niños de entre 6 meses y 59 meses han recibido una dosis apropiada de vitamina A.
- Todos los niños pequeños de entre 6 y 9 meses reciben una segunda dosis de vacuna contra el sarampión al llegar a los 9 meses (véase la nota de orientación 3).
- Se establece la vacunación rutinaria continua de los niños de 9 meses para asegurar el mantenimiento de una cobertura mínima del 95%. Este sistema queda vinculado con el Programa Ampliado de Inmunización.
- En el caso de las poblaciones desplazadas o móviles, se implanta un sistema continuo para lograr que por lo menos el 95% de los niños recién llegados de 6 meses a 15 años son vacunados contra el sarampión.

Notas de orientación

1. Prevención del sarampión: El virus del sarampión es uno de los más contagiosos que se conocen, y puede causar altas tasas de mortalidad. Siempre que se trate de contextos de emergencia con hacinamiento de personas, desplazamientos de núcleos de población y elevados niveles de desnutrición existirá un claro peligro de que haya un brote de sarampión. A las campañas de vacunación en masa contra el sarampión se les deberá otorgar, por lo tanto, el más alto nivel de prioridad en el primer momento posible dentro de estos contextos, habilitando cuanto antes los necesarios contingentes de personal, vacunas, equipos de cadenas de frío y todo lo necesario para desarrollar una campaña a gran escala. Si no se conoce la cobertura de inmunización existente entre la población, la campaña deberá proceder sobre la base de que la cobertura es inadecuada.
2. Edades para la vacuna contra el sarampión: Algunos de los niños mayores podrán haber quedado fuera de las campañas anteriores de inmunización contra el sarampión y sin embargo no haber contraído la enfermedad. Estos niños siguen encontrándose en riesgo de enfermar de sarampión y pueden constituir fuentes de infección de otros niños pequeños y de jóvenes que podrían verse en peligro de morir de esta enfermedad. Por esta razón, se recomienda vacunar hasta la edad de 15 años. Sin embargo, cuando se trata de contextos en que escasean los recursos puede que no sea factible vacunar a todos los niños de 6 meses a 15 años, y en estos casos se deberá conceder prioridad a los niños de edades comprendidas entre los 6 y los 59 meses.
3. Segunda vacuna de sarampión para niños de 6-9 meses: La segunda vacuna contra el sarampión se debe administrar tan pronto como el niño llegue a los 9 meses, excepto en el caso de niños que recibieron la primera dosis después de cumplir los 8 meses, que deberán recibir la segunda después de un intervalo mínimo de 30 días.

NORMA 3: DIAGNÓSTICOS Y GESTIÓN DE CASOS

Las personas tienen acceso a diagnósticos y tratamientos eficaces de aquellas enfermedades contagiosas que contribuyen más significativamente al exceso evitable de morbilidad y mortalidad.

Indicadores clave

- En el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades contagiosas más comunes se hace uso de modo consistente de protocolos estandardizados de gestión de casos (véase la nota de orientación 1; véase también la norma 5 relativa a sistemas e infraestructura de salud).

- Los mensajes de educación en salud pública instan a las personas a acudir pronto al médico si se observan casos de fiebre, tos, diarrea, etc., especialmente entre los niños, las mujeres embarazadas y las personas mayores.
- En las regiones donde el paludismo es endémico se ha implantado un protocolo para obtener pronto (<24 horas) el diagnóstico de casos de fiebre y el tratamiento con medicamentos de primera línea que poseen una gran efectividad (véase la nota de orientación 2).
- Existen servicios de laboratorio y son utilizados en los casos indicados (véase la nota de orientación 3).
- Si se introduce un programa de lucha antituberculosis, se hace después de considerar los criterios reconocidos (véase la nota de orientación 4).

Notas de orientación

1. Gestión integrada de enfermedades infantiles: Si en el país en cuestión se ha desarrollado el sistema de gestión integrada de enfermedades infantiles y las directrices clínicas han sido adaptadas, lo mejor es incorporar estas directrices a los protocolos estandardizados. Se ha demostrado que dicho sistema sirve para mejorar la calidad de la atención médica prestada a niños de menos de cinco años.
2. Paludismo: En zonas donde la enfermedad es endémica, es probable que aumente la incidencia de paludismo en los días o semanas siguientes a los movimientos de población a gran escala. Existe una extensa (y creciente) resistencia a la cloroquina y la sulfadoxina-pirimetamina (Fansidar), y por esta razón es posible que sea necesario usar fármacos antipaludismo más eficaces, lo cual será especialmente importante en el caso de poblaciones no inmunes y vulnerables al paludismo falciparum (paludismo pernicioso). Son preferibles las terapias en que se combinan derivados de la artemisinina. La elección de medicamentos deberá ser determinada consultando a la autoridad sanitaria líder y después de considerar los datos de efectividad del fármaco. Deberá hacerse uso de los protocolos estandardizados de la OMS para evaluar la efectividad de los fármacos.
3. Servicios de laboratorio: Durante la fase inicial de la mayoría de los desastres no es prioritario establecer un laboratorio clínico. Normalmente las enfermedades transmisibles más comunes se pueden diagnosticar clínicamente, y el tratamiento por lo general será presuntivo. La mayor utilidad de las pruebas de laboratorio es que confirman el diagnóstico cuando se sospecha que hay un brote frente al cual podrá estar indicado llevar a cabo una inmunización en masa (por ejemplo, contra la meningitis meningocócica) o si las pruebas de cultivos y la sensitividad a los antibióticos pueden

influir en las decisiones sobre gestión de casos (por ejemplo, con la disentería). Por lo tanto, será importante seleccionar un laboratorio ya establecido en el mismo país o en otro en el cual realizar las pertinentes investigaciones microbiológicas. Será necesario contar con directrices sobre recolección correcta de especímenes y transporte de muestras.

4. Lucha contra la tuberculosis: A menudo se constata una alta incidencia de tuberculosis (TB) entre los refugiados y otras poblaciones afectadas por la guerra. Sin embargo, los programas de lucha contra TB mal implementados tienen el potencial de causar más daño que beneficio al prolongar la ineficacia y contribuir a la propagación de bacilos resistentes a múltiples fármacos. La gestión de pacientes individuales afectados de TB puede ser posible durante las emergencias, pero los programas de amplio alcance de lucha anti-TB se deberán introducir únicamente después de considerar los criterios establecidos por la OMS. Si son implementados, los programas de lucha anti-TB deben quedar integrados con el programa nacional o del país de acogida, y seguir la estrategia DOTS (Directly-Observed Therapy, Short-course, Terapia de observación directa, corta duración).

NORMA 4: PREPARACIÓN PARA AFRONTAR BROTES DE ENFERMEDADES

Se toman medidas para estar preparados para afrontar los brotes de enfermedades infecciosas y darles respuesta.

Indicadores clave

- Se prepara un plan de investigación del brote y de lucha contra la enfermedad (véase la nota de orientación 1).
- Se dispone de protocolos para la investigación y la lucha contra brotes comunes, y son enviados al personal correspondiente.
- Se imparte formación a los miembros del personal sobre los principios de investigación y lucha, incluyendo los pertinentes protocolos de tratamiento.
- Se dispone de reservas de medicamentos esenciales, productos médicos, vacunas y material de protección básica, y se pueden obtener con rapidez (véase la nota de orientación 2).
- Son determinadas las fuentes de vacunas para los brotes en cuestión (por ejemplo, de sarampión, meningitis meningocócica, fiebre amarilla, etc.), a fin de poder conseguirlas y usarlas en seguida. Están implantados los mecanismos para obtenerlas rápidamente (véase la nota de orientación 2).

- Son seleccionados anticipadamente los centros a utilizar para el aislamiento y tratamiento de pacientes infecciosos, por ejemplo centros de tratamiento del cólera.
- Se escoge un laboratorio local, regional, nacional o de otro país que podrá facilitar confirmación de los diagnósticos (véase la nota de orientación 3).
- Se dispone in situ de materiales de muestreo y de medios de transporte para los agentes infecciosos que con mayor probabilidad pueden causar un brote repentino, lo que permite enviar las muestras al laboratorio indicado. Adicionalmente, puede haber varios tests rápidos conservados in situ (véase la nota de orientación 4).

Notas de orientación

1. Investigación del brote y plan de lucha: Los siguientes temas deben ser abordados en el plan:
   a. Circunstancias en que se habrá de convocar al equipo encargado de la lucha contra el brote;
   b. Composición del equipo encargado de la lucha contra el brote, incluidos los representantes de los sectores correspondientes, como sanidad, agua y saneamiento;
   c. Funciones y responsabilidades específicas de las organizaciones y cometidos a desempeñar dentro del equipo;
   d. Disposiciones para consultar e informar a las autoridades al nivel local y nacional;
   e. Recursos/instalaciones disponibles para investigar los brotes y dar respuesta.
2. Reservas: Entre las reservas mantenidas in situ se deberán incluir materiales para usar en las respuestas a brotes que son probables. Entre estas existencias podrían conservarse: sales de rehidratación oral, fluidos intravenosos, antibióticos, vacunas y productos médicos de consumo. Se deberá disponer de jeringuillas de un solo uso/autodestructibles y de estuches de jeringuillas de seguridad para prevenir la propagación de la hepatitis viral y el VIH. En algunas circunstancias estará indicado el uso de un «kit» preempaquetado de tratamiento del cólera. Es posible que no sea factible guardar ciertas existencias in situ, como por ejemplo la vacuna meningocócica. En el caso de estos productos se deberán determinar anticipadamente los mecanismos para conseguirlos, transportarlos y almacenarnos de forma rápida, a fin de poder contar con ellos sin pérdida de tiempo.
3. Laboratorios de referencia: Se deberá seleccionar un laboratorio de referencia a nivel regional o internacional al que poder recurrir cuando sea necesario realizar pruebas más sofisticadas, por ejemplo de sensitividad antibiótica frente a Shigella o para efectuar diagnósticos serológicos de fiebres hemorrágicas virales.

4. Medios de transporte y pruebas rápidas: Los materiales de muestreo (por ejemplo, hisopos rectales) y los medios de transporte (por ejemplo, Cary-Blair, medios Amies o Stuarts para el cólera, Shigella, E. Coli y Salmonela; Translocate para la meningitis) deberán ser accesibles in situ, o fácilmente accesibles. Además, existen varios tests rápidos que se pueden usar en el terreno para confirmar diagnósticos de enfermedades transmisibles, entre ellas el paludismo y la meningitis.

NORMA 5: DETECCIÓN E INVESTIGACIÓN DE BROTES, Y RESPUESTA

Los brotes de enfermedades transmisibles son detectados, investigados y controlados con prontitud y efectividad.

Indicadores clave

- El sistema de información sobre temas de salud incluye un componente de alerta previa (véanse las notas de orientación 1-2).
- En las 24 horas siguientes a su notificación se pone en marcha la investigación del brote.
- El brote es descrito con mención de momento, lugar y persona, lo que lleva a la identificación de los grupos en riesgo grave de contraer la enfermedad. Se toman adecuadas precauciones para proteger la seguridad de las personas y los datos.
- Para luchar contra el brote son implementadas lo más pronto posible medidas apropiadas que son específicas para la enfermedad y el contexto (véanse las notas de orientación 3-4).
- Las tasas de letalidad se mantienen a niveles aceptables (véase la nota de orientación 5): para cólera 1% o menos, para disentería por Shigella 1% o menos, para tifus 1% o menos y para meningitis meningocócica es variable (véase la nota de orientación 6)

Notas de orientación

1. Sistema de alerta previa para brotes de enfermedades contagiosas: Entre los elementos esenciales de un sistema de este tipo se encuentran los siguientes:
   — Las definiciones de casos y los umbrales son formulados y enviados a todas las instalaciones de sanidad de las que se reciben informes;
   — Los trabajadores comunitarios de salud reciben, dentro de la comunidad, formación sobre detección y elaboración de informes relativos a brotes potenciales;

— Si se sospecha que puede haber un brote, en las siguientes 24 horas a su detección se envía un informe al siguiente nivel apropiado del sistema de salud;

— Se han implantado sistemas de comunicaciones con los que lograr una rápida notificación a las correspondientes autoridades de sanidad: por ejemplo, por radio o por teléfono.

2. Confirmación de la existencia de un brote: No siempre es fácil determinar si existe un brote. Además, no en todos los casos existen definiciones claras de los umbrales de brotes de todas las enfermedades.

   a. Hay enfermedades cuya presencia en un solo caso puede indicar la existencia de un brote: el cólera, el sarampión, la fiebre amarilla, Shigella, fiebres hemorrágicas virales.

   b. Meningitis meningocócica: en el caso de poblaciones de más de 30.000 personas, 15 casos por 100.000 personas por semana en una misma semana constituyen indicación de un brote. Sin embargo, si existe un alto riesgo de que surja el brote (es decir, no ha habido un brote en 3+ años y la cobertura de inmunización es <80%), este umbral baja a 10 casos por 100.000 personas por semana. Si se trata de poblaciones de menos de 30.000 personas, o de una incidencia de cinco casos en una misma semana, o si el número de casos se multiplica por dos en un periodo de tres semanas, todo ello confirma la existencia de un brote.

   c. Paludismo: existen definiciones menos específicas. No obstante, el aumento del número de casos por encima de lo que se espera para la época del año en una población dada dentro de una zona determinada podrá indicar la presencia de un brote.

3. Lucha contra el brote: Se deben desarrollar medidas específicas para luchar contra el brote impidiendo la transmisión del agente que causa la enfermedad. Con frecuencia se dispondrá de conocimientos anteriores sobre el agente que podrán servir de guía para diseñar medidas apropiadas de lucha en situaciones específicas. En general, las actividades de respuesta abarcan las siguientes:

   — Control del foco. Las intervenciones podrán incluir la mejora de la calidad y la cantidad del agua (por ejemplo, en casos de cólera), el rápido diagnóstico y tratamiento (por ejemplo, del paludismo), el aislamiento (disentería), el control de las reservas de animales (peste, fiebre de Lassa).

   — Protección de grupos propensos. En las intervenciones se pueden incluir: inmunización (por ejemplo, contra sarampión, meningitis, fiebre amarilla), quimioprofilaxis (por ejemplo, prevención de paludismo para mujeres embarazadas), mejoras en la nutrición (infecciones respiratorias agudas).

— Interrupción de la transmisión. Las intervenciones podrán ir desde el fomento de la higiene (en el caso de todas las enfermedades transmitidas por la ruta fecal-oral), hasta la lucha antivectorial (paludismo, dengue).

4. Lucha antivectorial y paludismo: Durante un brote de paludismo las medidas de lucha antivectorial tales como los programas de rociamiento residual dentro de casa y el reparto de redes de cama impregnadas de insecticida deberán guiarse por valoraciones entomológicas y conocimientos especializados. Estas intervenciones requieren un sustancial apoyo logístico y un seguimiento que posiblemente no sean factibles en la fase inicial del desastre. En el caso de poblaciones que ya cuenten con un alto nivel de uso de redes de cama impregnadas de insecticida (>80%), la rápida impregnación de redes con piretroides podrá contribuir a frenar la transmisión (véase las normas 1-2 relativas a la lucha antivectorial)
5. Tasas de letalidad: Si estas tasas exceden los niveles especificados, se deberá efectuar una evaluación inmediata de las medidas de control y disponer actuaciones correctivas para lograr que tales casos se mantengan dentro de niveles aceptables.
6. Tasas de letalidad por meningitis meningocócica: La tasa de letalidad aceptable para la meningitis meningocócica varía según el contexto general y la accesibilidad de los servicios sanitarios. En general, los organismos de salud deben tratar de conseguir una mortalidad que sea lo más baja posible, aunque durante los brotes es posible que llegue hasta el 20%.

NORMA 6: VIH Y SIDA

Las personas tienen acceso al paquete mínimo de servicios preventivos de la transmisión del VIH/sida.

Indicadores clave

- Las personas tienen acceso al siguiente paquete esencial de servicios durante la fase del desastre:
  - — Condones gratuitos y fomento del uso correcto del condón;
  - — Precauciones universales para impedir la transmisión yatrogénica o nosocomial en contextos de emergencia y de centros sanitarios;
  - — Suministro de sangre inocua;
  - — Información y educación apropiadas para que las personas puedan tomar medidas para protegerse a sí mismas contra la transmisión del VIH;

— Gestión de casos sindrómicos de infecciones de transmisión sexual;

— Prevención y gestión de las consecuencias de la violencia sexual;

— Atención médica básica para personas que viven con el VIH/sida (PVVS).

- Son iniciados planes para ampliar los servicios de lucha contra el VIH en la fase posterior al desastre (véase la nota de orientación 1).

Nota de orientación

Lucha anti-VIH: Durante la fase posterior a la emergencia y la fase de rehabilitación, la ampliación de las actividades de lucha anti-VIH se basará en la valoración de las necesidades y circunstancias locales. Para alcanzar el éxito será de gran importancia que participen los miembros de la comunidad, y en especial las personas que viven con el VIH/Sida (PVVS) y sus cuidadores, en el diseño, la implementación, el seguimiento y la evaluación del programa. Además de los servicios ya llevados a la práctica se deberán introducir los de vigilancia, prevención, tratamiento, atención y apoyo de más amplio alcance. La provisión de medicamentos antirretrovirales para tratar a las PVVS no es actualmente factible en la mayoría de los contextos humanitarios en la fase posterior al desastre, aunque esto podría cambiar en el futuro si desaparecen las barreras económicas y de otros tipos que lo impiden. Los programas de protección y educación para reducir el estigma y defender a las personas contra la discriminación deben ser implementados lo más pronto que sea posible.

Lucha contra enfermedades no transmisibles

NORMA 1: LESIONES

Las personas cuentan con acceso a servicios apropiados para la gestión de lesiones.

Indicadores clave

- En situaciones en que hay un número elevado de pacientes con lesiones, se implanta un sistema de «triage» (categorización de pacientes y recursos médicos) que servirá a los proveedores de atención sanitaria de guía sobre la valoración, priorización, resucitación básica y envío del paciente a un servicio especializado (véanse las notas de orientación 1-2).
- Se han implantado directrices estandardizadas para la provisión de primeros auxilios y resucitación básica (véase la nota de orientación 3).
- Se han implantado protocolos para el envío de pacientes con lesiones a centros de cuidados avanzados, incluyendo servicios quirúrgicos. Se organiza transporte adecuado para trasladar a los pacientes al centro especializado.
- Los servicios definitivos de traumatología y cirugía son implantados solamente por organismos que poseen los conocimientos y recursos apropiados (véase la nota de orientación 4).
- En situaciones en las que hay un elevado número potencial de pacientes con lesiones, se desarrollan planes de contingencia para la gestión de víctimas numerosas en las correspondientes instalaciones de atención médica. Estos planes se relacionan con los planes regionales y del distrito.

Notas de orientación

1. Priorización de servicios de traumatología: En la mayoría de los desastres no es posible determinar el número de personas con lesiones que necesitarán atención clínica. Tras los desastres repentinos como los terremotos, el 85-90% de las personas que son rescatadas con vida suelen ser extraídas por el personal local de emergencia o por sus vecinos y familiares en un plazo de 72 horas. Por lo tanto, a la hora de planificar las opera-

ciones de auxilio humanitario en regiones propensas a desastres el énfasis principal se deberá poner en preparar a la población local para que pueda facilitar cuidados iniciales. Es importante observar que las intervenciones prioritarias en materia de salud son diseñadas para reducir el exceso evitable de mortalidad. Durante los conflictos armados la mayoría de las muertes violentas causadas por traumas tienen lugar en regiones inseguras lejos de las instalaciones sanitarias, y por tanto no suele ser posible prevenirlas con atención médica. Lo que hace falta para impedir estas muertes es emprender intervenciones con las que tratar de proteger a la población civil. En las intervenciones en materia de salud implementadas durante los conflictos se deberá poner el énfasis en temas de salud pública y atención médica básica basados en la comunidad, incluso en situaciones en que haya una alta incidencia de lesiones debidas a actos violentos.

2. Categorización de pacientes y recursos (triage): Se conoce como «triage» el proceso de categorizar pacientes según la gravedad de sus lesiones o enfermedad, otorgando prioridad a tratamientos según la disponibilidad de recursos y las posibilidades que el paciente tenga de sobrevivir. El principio subyacente a la idea del «triage» es asignar recursos limitados de un modo que beneficie lo más posible al mayor número de personas. Este sistema no significa necesariamente que los pacientes con las lesiones más graves vayan a tener prioridad. Si se trata de un contexto en el que hay un elevado número de víctimas y son escasos los recursos, las personas que padecen lesiones graves que ponen en peligro su vida podrían, en realidad, tener una prioridad más baja que otras que tienen lesiones a las que podrán sobrevivir. No hay un sistema estandardizado de «triage», se usan varios a nivel internacional. En la mayoría de ellos se especifican entre dos y cinco categorías de lesiones, y la cantidad más frecuente es cuatro.

3. Primeros auxilios y atención médica básica: Es posible que no se pueda contar con servicios médicos definitivos de carácter traumatológico y quirúrgico, especialmente en contextos de escasez de recursos. Pero es importante observar que los procedimientos de primeros auxilios, resucitación e intervenciones no operativas pueden salvar vidas incluso en casos de lesiones graves. Hay intervenciones simples como el desbloqueo de vías respiratorias, el control de las hemorragias y la inyección de fluidos intravenosos que pueden contribuir a estabilizar a las personas que sufren lesiones que ponen su vida en peligro, antes de su traslado al centro de referencia. La calidad de la gestión médica inicial que se facilite podrá, por tanto, afectar de modo significativo a la posibilidad de que sobreviva el paciente. También hay otros procedimientos no operativos, como la limpieza y vendaje de las heridas, o la administración de antibióticos y la profilaxis de tétano, que son importantes. Muchos pacientes con lesiones graves pueden sobrevivir durante días o incluso semanas sin cirugía, con tal que sean atendidos con primeros auxilios y cuidados médicos y de enfermería adecuados.

4. Atención traumatológica y quirúrgica: Todos los proveedores de cuidados médicos deber ser capaces de practicar primeros auxilios y resucitación básica a pacientes con

lesiones. Además, es importante la capacidad del sistema de «triage» para salvar vidas en ciertos puntos estratégicos, si está vinculado con el envío del paciente al nivel superior. Sin embargo, la atención definitiva en casos de traumas y la cirugía de guerra son campos especializados que requieren formación específica y recursos que pocos organismos poseen. La cirugía inapropiada o inadecuada puede causar más daño que simplemente no hacer nada, y por consiguiente únicamente las organizaciones y los especialistas que posean los conocimientos necesarios deberán implantar estos sofisticados servicios.

NORMA 2: SALUD REPRODUCTIVA

Las personas gozan de acceso al Paquete de Servicios Iniciales Mínimos (PSIM) con el que se atiende a sus necesidades en materia de salud reproductiva.

Indicadores clave

- Se identifica una organización (o más de una) y una persona (o más de una) que facilitarán la coordinación e implementación del PSIM consultando con la autoridad sanitaria líder (véase la nota de orientación 1).
- Los organismos de salud toman medidas para impedir y afrontar las consecuencias de la violencia basada en el género (VBG) en coordinación con otros sectores pertinentes, especialmente en lo relativo a protección y servicios comunitarios (véase la nota de orientación 2).
- Se efectúa el seguimiento del número de casos de violencia sexual y otros tipos de VBG notificados a los servicios de salud y a los encargados de protección y seguridad, y se envían informes a un organismo (o más de uno) designado como líder en temas de VBG. Las reglas de confidencialidad son aplicadas a la recolección y estudio de datos.
- Se implementa el paquete mínimo de servicios para impedir la transmisión del VIH/sida (véase la norma 6 relativa a la lucha contra enfermedades transmisibles).
- Se dispone de cantidades adecuadas de botiquines (o «kits») para partos higiénicos, sobre la base del número de partos previstos para cada periodo determinado, y estos botiquines son repartidos a mujeres visiblemente embarazadas y parteras o auxiliares tradicionales de parto para fomentar los partos higiénicos en el hogar.
- Se reparten a los centros de salud cantidades adecuadas de botiquines para partos con matrona profesional (tipo UNICEF o equivalente) para que los partos sean higiénicos y seguros.

- Se implanta un sistema estandardizado de envío de pacientes a servicios médicos especializados, y este sistema es promocionado dentro de la comunidad incorporando a las matronas profesionales y a las auxiliares tradicionales de parto, para gestionar las urgencias obstétricas. Se organiza transporte adecuado para trasladar a las pacientes a los centros especializados (véase la nota de orientación 3).
- Se inician planes para implementar cuanto antes servicios de salud reproductiva de más amplio alcance integrados en la atención primaria (véase la nota de orientación 4).

Notas de orientación

1. Paquete de Servicios Iniciales Mínimos (PSIM): Este paquete ha sido concebido para responder a las necesidades en materia de salud reproductiva (o salud genésica) de la población afectada en la primera fase de un desastre. El PSIM no consiste únicamente en un conjunto de productos y equipo, sino que es también una serie de actividades sanitarias específicas. Sus objetivos son: seleccionar una organización (o más de una) o a una persona (o más de una) para facilitar su coordinación e implementación; prevenir y hacer frente a las consecuencias de la violencia basada en el género (VBG); reducir la transmisión del VIH; impedir el exceso de mortalidad y morbilidad neonatales y maternales; y planificar la prestación de amplios servicios de salud reproductiva. El botiquín (o «kit») de salud reproductiva del FNUAP ha sido diseñado específicamente para facilitar la implementación del PSIM, y consta de una serie de 12 «sub-kits» que se pueden usar en cada nivel secuencial de atención: comunidad, puesto sanitario, centro de salud y centro médico especializado.
2. Violencia basada en el género (VBG): Una característica frecuente de muchas emergencias complejas, e incluso de numerosos desastres naturales, es que van acompañados de abusos como violaciones, violencia doméstica, explotación sexual, matrimonios forzosos, prostitución forzosa, tráfico de personas y secuestros. Para prevenir y hacer frente a estos tipos de violencia es necesario que exista colaboración y coordinación entre los miembros de la comunidad y los organismos. En los servicios de salud se deberá incluir la gestión médica de los sobrevivientes de agresiones sexuales, la asistencia sociopsicológica de carácter confidencial, y el envío de la persona afectada a otras consultas donde pueda recibir la atención apropiada. El modelo de trazado de los asentamientos, la distribución de artículos esenciales y el acceso a los servicios sanitarios y otros programas deberán ser diseñados para reducir el potencial de VBG. La explotación sexual de las poblaciones afectadas por los desastres (especialmente los niños y los jóvenes) por parte del personal de organismos humanitarios, militares y otros que ocupan puestos de influencia se debe prevenir y afrontar activamente. Se deberán desarrollar códigos de conducta e implantar medidas disciplinarias para casos de infracciones.

3. Cuidados obstétricos de emergencia: Aproximadamente un 15% de las mujeres embarazadas padecen complicaciones que requieren cuidados obstétricos esenciales, y hasta un 5% de ellas necesitan que se les practique algún tipo de cirugía, incluyendo la cesárea. Los servicios obstétricos básicos y esenciales deben ser implantados al nivel del centro de salud tan pronto como sea posible, y habrán de incluir: valoración inicial; valoración del bienestar del feto; episiotomía; gestión de hemorragias; gestión de infecciones; gestión de eclampsia; partos múltiples; presentación de nalgas; uso de extracción al vacío (ventosa); y cuidados especiales para mujeres que han sufrido mutilación genital. Se deberá disponer, a la mayor brevedad, de amplios servicios de obstetricia esencial en el hospital especializado que incluyan: intervenciones de cesárea; laparotomías; reparaciones de desgarramientos cervicales y vaginales de tercer grado; tratamiento de las complicaciones del aborto inseguro; y un servicio seguro de transfusión de sangre.

4. Servicios inclusivos de salud reproductiva: Los organismos de sanidad deberán planificar la subsiguiente integración de servicios completos de salud reproductiva en la atención primaria. Estos servicios no deben ser implantados como programas verticales independientes. Además de las intervenciones incluidas en el PSIM, hay otros elementos importantes de servicios de salud reproductiva completos e integrados, como los de asesoramiento para la maternidad sin peligros; planificación familiar y orientación; servicios completos relativos a la VBG; gestión completa de ITS (infecciones de transmisión sexual) y del VIH/sida; las necesidades específicas de los jóvenes en materia de salud reproductiva; y seguimiento y vigilancia.

NORMA 3: ASPECTOS PSÍQUICOS Y SOCIALES DE LA SALUD

Las personas disponen de acceso a servicios sociales y de salud mental con los que reducir la morbilidad de índole mental, la discapacidad y los problemas sociales Indicadores clave de intervenciones sociales[4].

Durante la fase aguda del desastre se debe poner el énfasis en las intervenciones sociales.

- Las personas tienen acceso todo el tiempo a fuentes de información fidedigna sobre el desastre y los esfuerzos humanitarios relacionados (véase la nota de orientación 1).

[4] Los indicadores sociales y psicológicos reciben tratamiento aparte. La expresión «intervención social» es usada con referencia a actividades cuyo fin primario es lograr efectos sociales. El término «intervención psicológica» se usa para referirse a intervenciones cuyo objetivo primordial es conseguir un efecto psicológico (o psiquiátrico). Se reconoce que las intervenciones sociales tienen efectos secundarios psicológicos y que las de índole psicológica tienen efectos secundarios sociales, tal como sugiere el término «psicosocial».

- Los actos culturales y religiosos normales continúan o son restablecidos, incluyendo ritos de duelo funerario dirigidos por los correspondientes ministros espirituales y religiosos. Las personas pueden celebrar exequias fúnebres (véase la nota de orientación 2).
- Tan pronto como los recursos lo permiten, los niños y los adolescentes tienen acceso a educación de tipo formal o informal, y a actividades recreativas normales.
- Los adultos y los adolescentes pueden participar en actividades concretas de interés común dedicadas a fines determinados, como por ejemplo actividades de auxilio humanitario en casos de emergencia.
- Las personas que están solas, tales como los niños separados o huérfanos, los niños soldados, los viudos y las viudas, las personas mayores u otras sin familia, tienen acceso a actividades que facilitan su inclusión en redes sociales.
- Si ello es necesario, se establece un servicio de localización de personas para que se vuelvan a reunir las personas y las familias.
- Si hay personas que han quedado desplazadas, se organizan refugios con el fin de que sigan juntos los miembros de las familias y las comunidades.
- Se consulta a la comunidad con respecto a las decisiones sobre dónde ubicar los centros religiosos, las escuelas, los puntos de suministro de agua y las instalaciones de saneamiento. En el diseño de asentamientos para personas desplazadas se incluyen espacios recreativos y culturales.

Indicadores clave de intervenciones psicológicas y psiquiátricas

- Las personas que padecen angustia mental grave tras haber estado expuestas a factores estresantes traumáticos tienen acceso a primeros auxilios psicológicos en las instalaciones de servicios de salud y en la comunidad (véase la nota de orientación 3).
- A través del sistema de atención primaria de salud se dispone de tratamiento para trastornos psiquiátricos urgentes. Las medicaciones psiquiátricas esenciales, compatibles con la lista de medicamentos esenciales, se obtienen en las instalaciones de atención primaria de salud (véase la nota de orientación 4).
- Las personas que ya padecían trastornos psiquiátricos continúan recibiendo el correspondiente tratamiento, y se evita la interrupción repentina y perjudicial de las medicaciones. Se hace frente a las necesidades básicas de los enfermos internados en sanatorios psiquiátricos.
- Si el desastre dura más tiempo, se ponen en marcha planes para prestar una gama más amplia de servicios con intervenciones basadas en la comunidad en la fase posterior del desastre (véase la nota de orientación 5).

Notas de orientación

1. Información: El acceso a la información no es solamente un derecho humano, sino que además reduce los innecesarios sufrimientos y ansiedad públicos. Se debe facilitar información sobre la naturaleza y la escala del desastre y sobre los esfuerzos realizados para velar por la seguridad física de la población. Además, se deberá informar a la población acerca de los tipos específicos de actividades de auxilio humanitario que están llevando a cabo el gobierno, los poderes locales y las organizaciones humanitarias, y sobre dónde tienen lugar. Toda esta información debe ser divulgada de acuerdo con los principios de la comunicación sobre los riesgos, es decir, debe ser sencilla (fácil de entender para niños locales de 12 años) y tener empatía (debe mostrar una comprensión de la situación de los sobrevivientes del desastre).

2. Entierros: Las familias deben tener la opción de ver el cadáver de una persona allegada fallecida para decir adiós, si esto es culturalmente apropiado. Se debe evitar la determinación sin ceremonia de los restos mortales (véase la norma 5 relativa a sistemas e infraestructura de salud, nota de orientación 8).

3. Primeros auxilios psicológicos: Tanto entre la población general como entre los trabajadores humanitarios, la mejor forma de gestionar la intensa angustia que se siente tras experimentar estrés de tipo traumático es seguir los principios de los primeros auxilios psicológicos, es decir, dedicar a la persona atención pragmática básica y sin intrusión, con el énfasis en escuchar pero sin obligar a hablar; valorando las necesidades y asegurándose de que se atiende a aquellas que son básicas; animando pero sin forzar la compañía de otros allegados; y protegiendo de más daños. Este tipo de primeros auxilios lo pueden aprender rápidamente los cooperantes voluntarios y los profesionales. A los trabajadores sanitarios se les advierte que no se deben recetar con demasiada frecuencia las benzodiazepinas, porque pueden crear dependencia.

4. Atención a trastornos psiquiátricos de carácter urgente: Los estados psiquiátricos que requieren tratamiento urgente son aquellos que implican peligrosidad para uno mismo y para otros, las psicosis, la depresión grave y los estados maniáticos.

5. Intervenciones psicológicas basadas en la comunidad: Las intervenciones deberán basarse en una valoración de los servicios existentes y un buen entendimiento del contexto sociocultural, y deben incluir el uso de los mecanismos funcionales de afrontamiento cultural de que disponen las personas y las comunidades para volver a hacerse con el control de sus propias circunstancias. Se recomienda, siempre que sea factible, la colaboración con líderes de la comunidad y curadores autóctonos. Se deberá incentivar la creación de grupos de autoayuda basados en la comunidad. Los trabajadores comunitarios deben ser formados y supervisados para prestar asistencia a los trabajadores sanitarios y para que realicen actividades de extensión a fin de poder atender a los grupos vulnerables y minoritarios.

NORMA 4: ENFERMEDADES CRÓNICAS

En los casos de poblaciones en que las enfermedades crónicas causan una alta proporción de la mortalidad, las personas tienen acceso a terapias esenciales para conservar la vida.

Indicadores clave

- Se designa a un organismo específico (o más de uno) para que coordine(n) los programas dedicados a personas que padecen enfermedades crónicas en las cuales el cese repentino de la terapia probablemente causaría la muerte (véase la nota de orientación 1).
- Son identificadas de forma activa, y registradas, las personas afectadas por enfermedades crónicas.
- Las medicaciones para la gestión rutinaria y continua de las enfermedades crónicas se pueden obtener a través del sistema de atención primaria de salud, siempre que estas medicinas estén incluidas en la lista de medicamentos esenciales.

Nota de orientación

Enfermedades crónicas: No existen notas de orientación generalmente aceptadas y previamente establecidas acerca de la gestión de las enfermedades crónicas durante los casos de desastre. En las recientes emergencias complejas que ha habido en países en que los pacientes anteriormente habían tenido acceso a tratamiento continuo de enfermedades crónicas, se concedió prioridad a las condiciones en que la interrupción súbita de la terapia probablemente habría llevado a la muerte, como casos de fallo renal crónico dependiente de diálisis, diabetes dependiente de insulina y ciertos tipos de cánceres infantiles. No se trataba de nuevos programas, sino de la continuación de tratamientos ya en marcha que sostenían la vida. Es posible que en desastres futuros también sean de relevancia programas dedicados a otras enfermedades crónicas. No es apropiado introducir nuevos regímenes terapéuticos ni programas para la gestión de condiciones crónicas durante el esfuerzo humanitario si la población no tenía acceso a estas terapias con anterioridad al desastre. La gestión rutinaria y continua de enfermedades crónicas estabilizadas se debe recibir a través del sistema de atención primaria de salud, utilizando medicaciones incluidas en la lista de medicamentos esenciales.

Procedimientos clínicos

Índice alfabético

Accidente cerebro vascular 89
Amigdalitis 92
Ansiedad 94
Arritmias 96
Asma 103
Bronquiolitis 105
Cefalea 107
Cetoacidosis diabética 111
Cistitis aguda 113
Cólera 115
Colon irritable 118
Coma (ver inconsciencia) 120
Coma hiperosmolar 120
Conjuntivitis 122
Convulsiones 125
Dengue 127
Depresión 130
Deshidrataciuón aguda 132
Desnutrición aguda 136
Diabetes 140
Diarreas 143
Dismenorrea 145
Disnea 147
Dolor 150
Dolor torácico 154
Eczema 157
Enfermedad Pulmonar Obstructiva
Crónica agudizada 159
Escabiosis (sarna) 162
Esófago: patología específica 164
Estreñimiento 166
Enfermedades de transmisión sexual 168
Faringoamigdalitis aguda 170
Fiebre 172
Fiebre amarilla 174
Gastritis 177
Hepatitis A y C 179
Heridas y lesiones tisulares: manejo 181
Herpes cutáneo 184
Herpes Zóster 185
Hipertensión arterial 186
Hipoglucemia 188
Inconsciencia 190
Infecciones bacterianas cutáneas 192
Insuficiencia cardiaca 195
Laringitis 198
Litiasis renal 200
Malaria (Paludismo) 202
Meningitis 208
Metrorragias 212
Micosis cutáneas 215
Náuseas y vómitos 217
Neumonías 219
Otitis 221
Pediculosis (piojos) 223
Pielonefritis aguda 226
Prostatitis aguda 228
Psicosis 229
Quemaduras 231
Retención aguda de orina 234
Sarna (ver Escabiosis) 235
Sarampión 235
Secreción uretral 237
Secreción vaginal 239
Shock 241
Sinusitis 245
Suturas 247
Traumatismos músculo-esqueléticos 251
Tripanosomiasis africana 256
Úlceras genitales 259
Urticaria 261
Varicela 263

Accidente cerebro vascular

DEFINICIÓN

El ictus o accidente cerebrovascular es una disfunción de una o varias partes del encéfalo (cerebro, cerebelo o tronco cerebral), transitoria o definitiva, de origen vascular.

CLASIFICACIÓN

- *Accidente cerebrovascular isquémico:* producido por la obstrucción de una arteria, de origen trombótico o embólico. Dentro de este tipo podemos distinguir:
  - — Accidente isquémico transitorio: se produce un déficit neurológico focal con recuperación total de la función. Es un factor predictivo de la recurrencia de episodios.
  - — Infarto cerebral: causa un déficit focal que dura más de 24 horas como expresión de la necrosis tisular.
- *Accidente cerebrovascular hemorrágico:* causado por una hemorragia intracraneal, bien sea intraparenquimatosa, intraventricular, subaracnoidea, subdural o epidural.

SIGNOS Y SÍNTOMAS BÁSICOS

La sintomatología puede ser muy variada, estando en relación con la zona del encéfalo afectada por el episodio isquémico o hemorrágico. Podemos intentar sistematizarla en los siguientes síntomas:

- Debilidad o parálisis: disminución de fuerza completa o parcial en extremidades o en un lado de la cara.
- Entumecimiento, hormigueos o disminución de la sensibilidad en una parte del cuerpo.
- Lenguaje mal articulado, dificultad para el habla o para el entendimiento del lenguaje, o dificultad para escribir o leer.
- Vértigo o dificultad en el equilibrio o la coordinación de movimientos.
- Alteración en el nivel de conciencia.

De manera general, la gravedad del cuadro, en cuanto a pronóstico vital inmediato, estará en función del nivel de conciencia y la capacidad del paciente para mantener la permeabilidad de la vía aérea y una oxigenación adecuada.

ANAMNESIS

- Historia del episodio: sintomatología, forma y momento de inicio de los síntomas.
- Búsqueda de factores de riesgo y tratamientos medicamentosos previos.

EXPLORACIÓN Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS BÁSICAS

- Valoración inicial de nivel de conciencia (escala de coma de Glasgow), permeabilidad de vía aérea y ventilación.
- Toma de constantes vitales: Tensión arterial, frecuencia cardiaca, temperatura, saturación de oxígeno.
- ECG de 12 derivaciones.
- Glucemia.
- Exploración neurológica completa.

TRATAMIENTO

Irá encaminado a conseguir una adecuada oxigenación, estabilidad hemodinámica y control de temperatura y glucemia:

- Asegurar la adecuada ventilación y oxigenación:
  - — Si es necesario (valoración en la escala de coma de Glasgow inferior a 9) y posible: aislamiento de vía aérea y ventilación mecánica (si no es posible introducir en la cavidad oral tubo de Guedel y colocar en posición lateral de seguridad).
  - — Suministrar oxígeno al 35-50% si la saturación de oxígeno es inferior al 90% o a flujos bajos si la saturación de oxígeno es superior.
- Control de temperatura: suministrar antitérmicos si la temperatura es superior a 37,5 °C.
- Control de glucemia:
  - — Si esta es superior a 200 mg/dl suministrar insulina.
  - — Evitar la infusión de sueros glucosados, excepto en casos de hipoglucemia.

- Manejo de la hipertensión arterial: Si la presión es mayor de 185/110 mmHg se administrará, preferentemente una de las siguientes opciones: parche de nitroglicerina y/o uno o dos bolos de 10-20 mg de labetalol IV (1 mg de enalapril IV si existen contraindicaciones para emplear labetalol).
- Medidas generales:
  - Mantener en posición semiincorporada (30-45°).
  - Sondaje nasogástrico si existe riesgo de vómito y broncoaspiración de contenido gástrico en situaciones de nivel de conciencia bajo.
  - Dieta según tolerancia, patologías previas y existencia o no de disfunción en la deglución, en caso necesario colocar sonda nasogástrica para alimentación (dejar transcurrir 24 horas del inicio del episodio).
- Si presenta convulsiones se podrán manejar con benzodiacepinas.

Amigdalitis

DEFINICIÓN

Inflamación de las amígdalas que se suele extender al resto de la faringe. La causa más frecuente es la infección viral. Los síntomas comunes a todas son la disfagia y la fiebre (inconstante).

FARINGOAMIGDALITIS ERITEMATOSA

Amígdala y faringe enrojecidas.

- Viral: Síntomas catarrales unidos a la disfagia. Tratamiento sintomático mediante analgésicos-antiinflamatorios y antipiréticos.
- Mononucleosis infecciosa: Se añaden a los signos-síntomas exudado grueso amigdalar, fiebre, adenopatías cervicales, axilares e inguinales, esplenomegalia, hepatomegalia y exantema maculopapular diseminado. Afecta principalmente a adultos jóvenes. Tratamiento sintomático.
- Otras: gonocócica, primoinfección VIH, angina de Vincent (mala higiene bucal, con úlcera amigdalar blanda), pseudomembranosa por difteria.

FARINGOAMIGDALITIS ERITEMATOPULTÁCEA

La más frecuente está provocada por estreptococo betahemolítico del grupo A. Es poco probable en niños menores de 3 años.

Signos clínicos y síntomas:

- Inicio súbito con odinofagia intensa.
- Fiebre > 38,5 °C.
- Adenopatías cervicales dolorosas.
- Amígdala enrojecida con exudado blanquecino.
- Ausencia de tos y otros síntomas catarrales.

Tratamiento:

- Analgésicos y antipiréticos.
- Antibióticos:
  - El tratamiento de elección es Penicilina G benzatina en dosis única por vía intramuscular (< 6 años: 600.000 UI, > 6 años: 1.200.000 UI).
  - Fenoximetilpenicilina por vía oral, 10 días.
  - Amoxicilina por vía oral, 7 días.
  - Si alergia, eritromicina.

COMPLICACIONES

Absceso periamigdalino: odinofagia, otalgia refleja, trismus, voz apagada, desviación unilateral de la úvula, fiebre alta y malestar general.

Tratamiento:

Drenaje quirúrgico.

Ansiedad

DEFINICIÓN

La ansiedad es la más común y universal de las emociones. Es una reacción de tensión sin causa aparente, más difusa y menos focalizada que los miedos y las fobias.

Una *crisis de ansiedad* es una reacción de miedo o malestar intenso que se presenta de forma repentina y alcanza su máxima intensidad en cuestión de dos o tres minutos, diez como máximo.

Un *ataque de pánico* dura varios minutos, y se considera una de las situaciones más penosas que una persona pueda experimentar. Es la aparición aislada y temporal de miedo o malestar de carácter intenso.

DIFERENCIA ENTRE ANSIEDAD NORMAL Y PATOLÓGICA

	Ansiedad normal	**Ansiedad patológica**
CARACTERÍSTICAS GENERALES	Episodios poco frecuentes. Intensidad leve o media. Duración limitada.	Episodios repetidos. Intensidad alta. Duración prolongada.
SITUACIÓN O ESTÍMULO ESTRESANTE	Reacción esperable y común.	Reacción desproporcionada.
GRADO DE SUFRIMIENTO	Limitado y transitorio.	Alto y duradero.
GRADO DE INTERFERENCIA EN LA VIDA COTIDIANA	Ausente o ligero.	Profundo.

SÍNTOMAS DE LA ANSIEDAD

Subjetivos	Motores	Fisiológicos
Inseguridad, miedo o temor.	Hiperactividad.	SÍNTOMAS CARDIOVASCULARES: Palpitaciones, pulso rápido, tensión arterial alta, accesos de calor.
Pensamientos negativos.	Conductas de evitación.	SÍNTOMAS RESPIRATORIOS: Sensación de sofoco, ahogo, respiración rápida y superficial, opresión torácica.
Anticipación de peligro.	Parálisis motora.	SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES: Náuseas, vómitos, diarrea, aeorofagia, molestias digestivas.
Dificultad de concentración y de toma de decisiones.	Tartamudeo.	SÍNTOMAS GENITOURINARIOS: Micciones frecuentes, enuresis, eyaculación precoz, frigidez, impotencia.
Sensación general de pérdida de control.		SÍNTOMAS NEUROMUSCULARES: Tensión muscular, temblor, hormigueo, dolor de cabeza tensional, fatiga excesiva.
		SÍNTOMAS NEUROVEGETATIVOS: Sequedad de boca, sudoración excesiva, mareos.

TRATAMIENTO

Ansiedad aguda

El tratamiento básico son las Benzodiacepinas (Diacepám, Alprazolam...) de forma oral, sublingual o parenteral. Si precisamos una mayor sedación del paciente el Midazolam intravenoso o intramuscular puede ser una buena elección.

Ansiedad crónica

Benzodiacepinas. A veces según el origen de la ansiedad el tratamiento combinado con antidepresivos puede contribuír a la mejoría del paciente.

Arritmias

CONSIDERACIONES

Un abordaje adecuado de las arritmias exige una serie de pasos:

- Reconocimiento del trazado ECG y diagnóstico electrocardiográfico correcto.
- Identificación de aquellas que requieren tratamiento urgente.
- Tratar pacientes, no trazados electrocardiográficos: el mismo trazado puede ser asintomático en un paciente y ser responsable de una emergencia médica en otro. Asumiendo el símil de un médico como conductor de un vehículo, nuestra actitud irá dirigida a lo que veamos en la carretera (paciente) y el retrovisor será el trazado ECG, que nos servirá de ayuda pero sin dirigir nuestra actitud al volante.

ABORDAJE DEL TRAZADO ELECTROCARDIOGRÁFICO (ECG)

Debe ser sistemático, en el ámbito de la urgencia, con el objetivo de establecer un diagnóstico rápido tras responder a las siguientes preguntas:

- ¿Hay ondas p?
- ¿Hay complejos QRS? ¿Son anchos o estrechos? Todo QRS ancho (> 0,12 seg.), mientras no se demuestre lo contrario, representa una arritmia de origen ventricular que debe ponernos en alerta.
- ¿Toda onda p va seguida de QRS? Toda onda p que no va seguida de un QRS implica un mayor o menor grado de bloqueo A-V.
- ¿El trazado es rítmico o arrítmico? Hacer una tira larga en la derivación en que mejor se reconozcan los complejos (habitualmente II).
- ¿Es la frecuencia cardiaca excesivamente lenta (< 60 o bradicardia) o excesivamente rápida (> 120 o taquicardia)?

VALORACIÓN DE LA GRAVEDAD DE PACIENTE

El abordaje sistemático de la repercusión de la arritmia sobre el paciente será lo que determine la actitud terapéutica más o menos urgente y/o agresiva en base al resultado de la siguiente valoración:

- ¿El paciente tiene pulso carotídeo?

  En caso negativo habrá que realizar maniobras de RCP, bien sea el algoritmo de ritmos desfibrilables (Fibrilación ventricular o taquicardia ventricular sin pulso) o de ritmos no desfibrilables (cualquier otro trazado ECG sin pulso carotideo palpable).

- ¿Cómo tolera el paciente la arritmia? Se considera mal tolerada toda arritmia en presencia de:

  — Inestabilidad hemodinámica: hipotensión, signos de bajo gasto (mala perfusión, disminución del nivel de conciencia...).

  — Insuficiencia cardiaca o edema agudo de pulmón.

  — Dolor torácico o IAM.

  — Descompensación grave de enfermedades previas.

  Ante arritmias mal toleradas, como norma general debemos plantearnos terapias más agresivas (tratamiento eléctrico o marcapasos) y ante arritmias bien toleradas suele darse opción al tratamiento farmacológico.

DIAGNÓSTICO

Además de la valoración por pasos expuesta en los apartados anteriores, debe realizarse, si estuviera disponible:

- ECG de 12 derivaciones.
- Radiografía de tórax: búsqueda de signos de insuficiencia cardiaca.
- Analítica: hemograma, glucosa, urea, creatinina, sodio, potasio, CPK-MB y troponina.

ACTITUD

Ante síntomas de gravedad debemos:

- Canalizar una vía venosa periférica.
- Si la $Sa0_2$ es < 90% administrar oxígeno mediante mascarilla Venturi (Ventimask®).

- Monitorización contínua del ritmo, saturación de oxígeno y tensión arterial.
- Realización de ECG de 12 derivaciones y tira de ritmo en II o en la derivación que mejor se reflejen las ondas eléctricas.

CRITERIOS DE INGRESO HOSPITALARIO

- Arritmias que han generado una parada cardiorrespiratoria.
- Inestabilidad hemodinámica.
- Arritmias secundarias a IAM.
- Arritmias que precisen marcapasos.
- Arritmias que condicionan inestabilidad de otras patologías del paciente.

ACTITUD DIAGNÓSTICA Y TERAPÉUTICA ESPECÍFICA PARA CADA ARRITMIA

Arritmias sinusales y auriculares

ECG:

- Presencia de ondas P.
- Toda onda P va seguida de QRS.
- Intervalo PR entre 0,12 y 0,20 segundos salvo bloqueo a-v.

Tratamiento:

Los casos sintomáticos se tratan con:

- Tratamiento de la enfermedad de base (fiebre, hipertiroidismo...).
- Supresión de estimulantes (tabaco, cafeína, alcohol...).
- Ansiolíticos: benzodiazepinas en dosis bajas y según respuesta.

Taquicardia supraventricular y arritmias de la unión AV

ECG:

- No se observan ondas p.
- Complejos QRS estrechos.
- Suelen manifestarse con palpitaciones y/o disnea.

Tratamiento:

- Maniobras vagales. (Masaje del seno carotídep, valsalva...).
- Adenosina: administración en bolo iv rápido seguido de lavado con suero 10 ml. Elevando el brazo: dosis inicial 6 mg seguido de 2.ª dosis de 12 mg si no hay respuesta y 3.ª dosis de 12 mg si no hay respuesta. Contraindicada en asma severo o trasplantados cardiacos.
- Si no hay respuesta o hay contraindicación a la adenosina se puede utilizar Amiodarona (Trangorex®, ampollas de 3 ml con 150 mg) vía intravenosa a dosis de 5-7 mg/kg. Se diluyen 3 ampollas en suero fidiológico a pasar en 15 minutos. Si no revierte se pasa una segunda dosis en 60 minutos.

Fibrilación auricular

ECG:

- Ausencia de ondas P, que son sustituidas por ondas F que distorsionan la línea de base.
- Complejos QRS con ritmo totalmente irregular.

Actitud:

Además de la descrita anteriormente para el manejo general de las arritmias y la actuación según se acompañe de un ritmo ventricular rápido o lento (en los ritmos lentos se actuará como lo descrito en el apartado bradiarritmias), la actuación se basará en la situación clínica y el tiempo de evolución.

Inestabilidad hemodinámica:

- Medidas generales
- *< 48 h de evolución:*
  - — Cardioversión eléctrica urgente: precisa sedación del paciente con Midazolam (Dormicum® ampollas de 5 ml con 5 mg) en dosis inicial de 5 mg iv lentos y manejo adecuado de la vía aérea. Se usan dosis iniciales de 100 Jque pueden ir incrementándose de 50 en 50, en modo sincronizado.
  - — Prevención de recurrencias: puede utilizarse Amiodarona (Trangorex®, compr. de 200 mg) a dosis inicial de 200 mg/8 h vía oral 7 días pasando los siguientes 7 días a 200 mg/12 horas y luego a 200 mg/24 horas por vía oral 5 días a la semana.

También puede utilizarse Flecainida (Apocard®, compr. de 100 mg) con dosis inicial de 200-300 mg seguido de 100 mg/12 h vía oral o Propafenona (Rytmonorm®, compr. de 150 mg o 300 mg) a dosis inicial de 450-600 mg vía oral seguido de 150 mg/8 h vía oral.

— Tratamiento antiagregante plaquetario: Acido acetilsalicílico (Adiro®, compr. 300 mg o Tromalyt®, compr. de 150 y 300 mg) a dosis de 300 mg/día vía oral. Si está contraindicado puede utilizarse Clopidogrel (Iscover, compr. 75 mg) en dosis inicial de 300 mg seguido de 75 mg/día.

- *> 48 h de evolución o desconocida:*

  — Control de la frecuencia ventricular previa monitorización del paciente con Verapamilo (Manidon®, amp de 2 ml con 5 mg) en dosis inicial de 5 mg iv lento en 10 min pudiendo repetirse cada 10 minutos hasta un máximo de 20 mg., Diltiazem (Masdil®, amp. De 4 ml con 25 mg) a dosis de 25 mg iv a pasar en 10 minutos que puede repetirse a los 20 minutos en ausencia de insuficiencia cardiaca, o con digoxina (amp de 0,25 mg) en dosis de 0,25 mg iv cada 2 horas hasta controlar la frecuencia o llegar al máximo de 6 ampollas (1,5 mg).en caso de insuficiencia cardiaca.

  — Inicio de tratamiento antitrombótico con HBPM: Enoxaparina (Clexane® en dosis de 1 mg (100 UI)/12 h por vía subcutánea.

  — Ecocardiografía.

Asintomático o síntomas leves:

- *< 48 h de evolución:*

  — Control de la frecuencia ventricular con Verapamilo o Diltiazem en ausencia de insuficiencia cardiaca, o con digoxina en caso de insuficiencia cardiaca.

  — Restauración del ritmo sinusal: con Amiodarona, flecainida o propafenona.

  — Tratamiento antiagregante plaquetario: AAS o clopidogrel.

- *> 48 h de evolución o desconocida:*

  — Control de la frecuencia ventricular.

  — tratamiento antitrombótico con HBPM: Enoxaparina.

  — Si precisa, cardioversión eléctrica electiva.

Taquicardia ventricular

ECG:

- Complejos QRS anchos.
- Suele manifestarse con palpitaciones y/o disnea.
- Se considera no sostenida si se suceden 3 o más extrasístoles ventriculares consecutivos con frecuencia cardiaca > 100 lat/min cediendo en menos de 30 segundos sin alteración hemodinámica ni signos de gravedad. El resto se considerará taquicardia ventricular sostenida.

Tratamiento:

- En la no sostenida se suprimirán los estimulantes (café, tabaco, alcohol) y si no hay insuficiencia cardiaca pueden utilizarse Beta bloqueantes.
- En caso de ser sostenida habrá que valorar:
  - ¿Tiene pulso?: en caso negativo aplicar protocolo de RCP para ritmos desfibrilables.
  - Si tiene pulso. ¿Cómo la tolera el paciente?
    - Signos de mal tolerada: Realizar cardioversión eléctrica.
    - Bien tolerada: Amiodarona (Trangorex®, ampollas de 3 ml con 150 mg) vía intravenosa a dosis de 150 mg iv lento.

Fibrilación ventricular

ECG:

- Ondas anárquicas sin ondas P ni complejos QRS identificables.

Tratamiento:

- Aplicar inmediatamente protocolo de RCP para ritmos desfibrilables.

Bradiarritmias

Ante toda bradiarritmia (frec < 60 lat/min) la estrategia general pasa por la descrita inicialmente en el abordaje de las arritmias y a continuación pasa por diagnóstico ECG y control de la frecuencia ventricular.

- Atropina (ampollas de 1 ml con 1 mg): dosis inicial de 0,5-1 mg intravenoso que se puede repetir cada 5 minutos hasta lograr controlar la frecuencia o llegar a la dosis vagolítica total de 3 mg.
- En casos de inestabilidad hemodinámica o bloqueos avanzados (2.º grado tipo II o 3.er grado) se puede optar por:
  - Colocación de marcapasos transcutáneo previa analgesia enérgica del paciente (Fentanilo®, Adolonta®) y/o sedación (Midazolam®)
  - Si no se dispone de marcapasos puede utilizarse perfusión intravenosa contínua de Adrenalina (Amplollas de 1 ml 1 mg al 1/1.000) a dosis inicial de 2 microgramos/min diluyendo 3 ampollas en 250 ml de suero glucosado al 5% prefundiendo a 9 ml/hora y subiendo la dosis si es preciso cada 10 minutos hsta una dosis máxima de 40 ml/hora.

Diagnóstico ECG:

- **Bradicardia sinusal**
  - Ritmo sinusal con frec. Cardiaca < 60 lat/min.
- **Bloqueo auriculo-ventricular primer grado**
  - Toda onda P va seguida de QRS.
  - El intervalo PR es > 0,20 sgOndas anárquicas sin ondas P ni complejos QRS identificables.
- **Bloqueo auriculo-ventricular segundo grado tipo 1 o Mobitz I**
  - Alargamiento progresivo del intervalo PR hasta que una onda P no se sigue de QRS.
- **Bloqueo auriculo-ventricular segundo grado tipo 2 o Mobitz II**
  - No hay alargamiento progresivo del intervalo PR sino ondas P que en ocasiones no se siguen de QRS siendo los PR constantes.
- **Bloqueo auriculo-ventricular de tercer grado o completo**
  - A nivel auricular hay un ritmo.
  - A nivel ventricular se produce un ritmo que no tiene relación con el existente por encima del bloqueo (disociación AV).

Asma

DEFINICIÓN

Enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias caracterizada por una hiperreactividad bronquial, que provoca obstrucción variable del flujo aéreo por espasmo bronquial:

- Signos y síntomas clínicos básicos: disnea, tos y sibilancias.
- Signos y síntomas de gravedad taquipnea y taquicardia, uso de musculatura respiratoria accesoria (tiraje), dificultad para hablar; cianosis y alteraciones de la consciencia.

ANAMNESIS

- Factores desencadenantes, atópias.
- Tiempo de evolución.
- Tratamiento habitual.
- Crisis y gravedad en los últimos meses.

EXPLORACIÓN

- Constantes vitales.
- Temperatura.
- Signos de insuficiencia respiratoria: cianosis, sudoración, aleteo nasal, tiraje y descoordinación torácico-abdominal, nivel de consciencia i orientación.
- Saturación de oxígeno.

CLASIFICACIÓN

	CLASIFICACIÓN DE CRISIS ASMÁTICAS			
	Leve	**Moderada**	**Grave**	**PRE-PCR**
Disnea	Al esfuerzo	Al hablar	En reposo	-
F. respiratoria	De 10 a 20 x '	De 20 a 30 x '	> 30 x '	Gasping
F. cardíaca	< 100 x '	100 a 120 x '	> 120 x '	Bradicardia
Pulso paradójico	Ausente	Presente	Presente	Ausente
Consciencia	Normal	Normal o ansiedad	Agitación	Confusión, coma
Sibilancias	Moderadas	Intensas	Intensas	Silencio
Tiraje	No	Frecuente	Frecuenta	Incoordinación
$SatO_2$	> 95%	91-95%	< 90%	<< 90%

TRATAMIENTO

Iniciar TODOS los tratamientos con OXIGENO FiO_2 35% o superior en mascarilla tipo Venturi para obtener $SatO_2$ superiores al 90%, paciente sentado o tumbado en posición de Fowler (semisentado 30°).

- CRISIS LEVE: betaadrenérgico en inhalador, reevaluar a los 30', si no mejora tratar como crisis moderada.
- CRISIS MODERADA: betaadrenérgico en aerosol con O_2, corticoides EV (metilprednisolona 1 mg/kg o hidrocortisona 5 mg/kg)
- CRISIS GRAVE: adrenalina subcutánea 0,5 mg repitiendo a los 5' si fuera necesario, aerosol de Salbutamol más Bromuro de Ipratropio con O_2, corticoides EV, Xantinas EV PRE-PCR: tratar como PCR, salbutamol EV, corticoides EV, xantinas EV.

Bronquiolitis

DEFINICIÓN

Infección de las vías respiratorias inferiores del lactante que cursa con clínica respiratoria aguda.

ETIOLOGÍA

- Forma epidémica (estacional en invierno) por Virus Respiratorio Sincitial (VRS).
- Forma esporádica: adenovirus, influenza, rinovirus, Micoplasma neumoniae.

CLÍNICA

Duración media de 3-5 días.

- Clínica respiratoria leve inicial (tos, rinorrea, febrícula, estornudos,...).
- Posteriormente, dificultad respiratoria. taquipnea, retracciones intercostales inspiratorias o respiración sibilante audible entre otros signos y síntomas de sufrimiento respiratorio.
- Irritabilidad y rechazo de tomas.
- Fiebre o febrícula.

EXPLORACIÓN

- Auscultación con sibilancias, estertores húmedos finos y roncus.
- Timpanismo a la percusión torácica.
- Espiración prolongada.

DIAGNÓSTICO

- Fundamentalmente clínico, sobre todo en situaciones de catástrofe.
- Radiología de tórax: signos de atropamiento aéreo. Rara vez condensaciones.
- Analítica: útil para diagnóstico de complicaciones.

- Gasometría: útil para valorar la gravedad:
  - Leve: hipocapnia con normoxemia.
  - Moderada: hipoxemia leve.
  - Severa: hipoxemia con hipercapnia.
- Frotis nasofaríngeo para diagnóstico etiológico por VRS.

Score de Word-Downes modificado por Ferres				
	0	1	2	3
Sibilancias	No	Final espiración	Toda espiración	Ambas fases
Tiraje	No	Subcostal/ intercostal	+ supraclavicular + aleteo	+ intercostal + supraesternal
FR	< 30	31-45	46-60	
FC	< 120	> 120		
Ventilación	Buena simétrica	Regular simétrica	Muy disminuida	Tórax silente
Cianosis	No	Si		

1-3: Leve 4-7: Moderada 8-14: Grave

TRATAMIENTO

- Leve:
  - Lavados nasales.
  - Ambiente húmedo.
  - Salbutamol nebulizado (0,03 ml/kg + 3 ml suero fisiológico cada 4-6-8 horas).
- Moderada:
  - Ídem.
  - Fisioterapia respiratoria.
- Grave:
  - Ídem.
  - Adrenalina nebulizada cada 4-6 horas:
    - Lactantes: 0,5 mg/kg/dosis (máx. 2 ml) hasta 10 ml de suero salino.
    - Niños: 0,5 mg/kg/dosis (máx. 5 ml) hasta 10 ml de suero salino.
  - Ventilación mecánica en casos extremos y bajo supervisión de UCI pediátrica.

Cefalea

DEFINICIÓN

Se denomina cefalea a toda sensación dolorosa localizada en la cabeza. La cefalea puede ser una enfermedad en sí misma (cefalea primaria) o la expresión de otra enfermedad general en la que sólo es un síntoma más (cefalea secundaria).

En el manejo inicial de una cefalea es conveniente intentar marcar un perfil temporal del proceso:

- Cefalea aguda.
- Cefalea aguda recurrente (migraña).
- Cefalea crónica.

SÍNTOMA Y SIGNOS BÁSICOS Y ANAMNESIS

En una parte importante de las cefaleas se puede llegar al diagnóstico a partir de una completa anamnesis en la que el paciente pueda contarnos las características de su dolor de cabeza, por tanto será necesario hacer un interrogatorio dirigido a conocer aspectos como:

Edad de comienzo	Distribución horaria
Tiempo de evolución	Presencia de pródromos
Instauración (súbita o insidiosa)	Síntomas acompañantes
Frecuencia del dolor	Factores precipitantes
Localización	Factores de mejoría
Forma del dolor (pulsátil, constrictivo...)	Antecedentes familiares y personales de otras patologías
Duración de los episodios	Historia familiar de cefaleas
Intensidad (invalidante?)	Medicación utilizada

EXPLORACIÓN Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS BÁSICAS:

Tras la anamnesis hay que proceder a realizar una exploración física general y neurológica que incluya al menos los aspectos que se mencionan a continuación:

Nivel de conciencia (alerta, obnubilado, comatoso)	Preservación o no de fundones intelectuales
Lenguaje (emisión, comprensión, repetición)	Fondo de ojo (delimitación papilar, hemorragias)
Campimetría por confrontación	Motilidad ocular
Pares craneales	Signos de irritación meníngea
Vías motoras y sensitivas	Coordinación, cerebelo y marcha
Arteria temporal superficial	

Tras la anamnesis y la exploración se podrá realizar una aproximación diagnóstica en el sentido de considerar si nuestro paciente cumple los criterios diagnósticos de una cefalea primaria o si su cefalea tiene algún rasgo que haga sospechar su naturaleza «secundaria». Para intentar que no se «escapen» cefaleas susceptibles de ser consideradas secundarias es útil conocer los «criterios de alarma», que no deben ser considerado como señal inequívoca de la existencia de una patología grave subyacente, sino como dato anormal en una cefalea primaria y que no debe de dejarse pasar por alto, debiendo realizarse en ellos, de ser posible, otros procedimientos diagnósticos (neuroimagen, punción lumbar, analítica):

Cefalea intensa, de comienzo súbito.
Empeoramiento reciente de una cefalea crónica.
Cefalea de frecuencia o intensidad creciente.
Localización unilateral estricta (excepto cefalea en racimos, neuralgia del trigémino, hemicránea paroxística y otras cefaleas unilaterales).
Cefalea con manifestaciones acompañantes: — Trastornos de la conducta o del comportamiento. — Crisis epilépticas. — Alteración neurológica focal. — Papiledema. — Fiebre.
Nauseas y vómitos no explicables por una cefalea primaria.
Presencia de signos meníngeos.
Cefalea precipitada por un esfuerzo físico, tos o cambio postural.
Cefalea de características atípicas.
Cefalea refractaria a un tratamiento correcto.
Cefalea en edades extremas de la vida.
Cefalea de presentación predominantemente nocturna.
Cefalea en pacientes oncológico o inmunocomprometidos.

Una vez clasificada la cefalea como primaria podemos encontrar básicamente:

- Cefaleas agudas recurrentes:
  - — Migrañas: generalmente pulsátil y unilateral, a menudo acompañada de nauseas y vómitos, pudiéndose acompañar o no de pródromos, generalmente visuales en forma de escotomas centelleantes (migraña común y clásica respectivamente).
  - — Cefalea en acúmulos o racimos: Aparece en varones de 20 a 40 años. Dolor de localización periorbitario que se repite diariamente durante semanas con inicio en un horario similar todos los días (de una a tres de la madrugada) y con una duración entre 2 y 3 horas. Se acompañan de inyección conjuntival, lagrimeo, enrojecimiento facial, miosis y ptosis palpebral homolaterales al dolor.
  - — Cefalea tensional episódica: desencadenada por estré o cansancio, es de carácter opresivo, de intensidad leve a moderada y no varía con la actividad física.
- Cefalea crónica no progresiva: En este grupo existen varias entidades:
  - — cefalea tensional crónica, cefalea opresiva de intensidad leve a moderada no acompañada de síntomas neurológicos. No se modifica con la actividad física y con frecuencia existe un síndrome depresivo de base.
  - — migraña transformada, generalmente por el abuso de fármacos (cefalea ergotamínica (secundaria al abuso de ergotamínicos en el tratamiento de una migraña)
  - — cefalea crónica diaria de reciente instauración
  - — cefalea postraumática
- Arteritis de la temporal (de Horton): debe sospecharse en todo anciano con dolor en la región temporal, claudicación mandibular y polimialgia en cintura escapulohumeral y pelviana, pérdidas de peso, febrícula y disminución de la agudeza visual. Se puede palpar una arteria temporal dura, tortuosa, sin latido y que puede ser dolorosa a la palpación. Se encuentra velocidad de sedimentación globular alta, anemia normocítica normocroma. Responde al tratamiento con corticoides (6 metil prednisolona a 1 mg/kg/día, que deben proporcionarse de manera precoz para evitar la ceguera, complicación más temida de esta enfermedad.

TRATAMIENTO. PRINCIPIOS GENERALES DE LA FASE AGUDA

- Reposo en cama, preferiblemente a oscuras y sin ruidos.
- Dieta blanda si tolera (la ingesta puede verse dificultada por la sensación nauseosa o los vómitos).
- Oxígeno al 100% durante 10-15 minutos.

- Fármacos analgésicos y antiinflamatorios no ewsteroideos:
  - Paracetamol: dosis de 500 mg-1 g cada 6 horas.
  - Ácido acetil salicílico: 0,5-1 g cada 6 horas.
  - Metamizol magnésico: 500 mg cada 6 horas vía oral, 1 g cada 68 horas vía rectal o 2 g cada 8 horas por vía intramuscular.
  - Naproxeno: 500 mg/12 horas.
  - Ibuprofeno: 600-1.200 mg/8 horas.
- Antieméticos:
  - Metoclopramida (10 mg cada 8 horas vía intramuscular).
  - Domperdionna: se presenta en comprimidos de 10 mg, supositorios de 60 mg y suspensión de 1 mg/ml. Se suministrará a dosis de 10 mg/8 horas vía oral ó 60 mg/12 horas vía rectal.
- Ansiolíticos: muchas crisis de migrañas o cefaleas crónicas mejoran con el uso de ansiolíticos. Diazepam a una dosis de 5-15 mg/24 horas.
- Ergotamina: se puede usar en las crisis de migraña, pero no durante el aura, no más de una dosis por crisis y no más de dos veces a la semana. No usar asociados a triptanes. Se usa el tartrato de ergotamina 0,5-1 mg vía oral y 2 mg vía rectal.
- Agonistas 5HT (triptanes): Eficaces para yugular las crisis migrañosas. No usar asociados a ergotamínicos.
- El tratamiento de la cefalea en acúmulos consiste en:
  - la administración de oxígeno en mascarilla tipo Venturi al 100% durante 10-15 minutos
  - Sumatriptán: 6 mg subcutáneos en cada ataque, no asociar con ergotamina.
  - Inicio de tratamiento preventivo con prednisona 1 mg/Kg/día durante 2-3 semanas, asociado a verapamilo (240-360 mg en dos o tres tomas). Si fracasa se puede usar ergotamina a dosis de 1-2 mg/día durante seis semanas.
- La cefalea tensional crónica puede beneficiarse del uso de antidepresivos: amitriptilina (25-75 mg/día en dosis única nocturna), imipramina (en dosis similares) o fluoxetina (20 mg/24 horas).
- En las cefaleas secundarias la acitud deberá ir encaminada a hacer el diagnóstico específico y el tratamiento correspondiente, pudiendo hacerse un tratamiento sintomático con analgésicos y/o antiinflamatorios no esteroideos.

Cetoacidosis diabética

DEFINICIÓN

Complicación aguda de la diabetes que aparece fundamentalmente en los individuos con DM tipo 1. La cetoacidosis se produce por una hiperglucemia extrema (> 250-300 mg/dl) asociada a la formación intensa de cuerpos cetónicos producidos por un aumento de la razón glucagón/insulina. El origen del cuadro esta en un déficit total o parcial de la insulina. El cuadro puede ser el debut de una diabetes. La administración de insulina evita que estos pacientes sufran esta complicación, que solo se suele producir si no se administran sus dosis de insulina o bien por alguna situación que la desencadena (estrés, cirugía, traumatismos, infecciones, etc.).

SÍNTOMAS CLÍNICOS BÁSICOS

Deshidratación y pérdida de electrolitos, hipovolemia, hipotensión, polidipsia, poliuria, astenia, dolor abdominal acompañado de náuseas, vómitos y respiración anormal, que pueden llevar al paciente al coma.

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE GRAVEDAD

Alteraciones de nivel de conciencia (progresión al coma), signos de deshidratación, vómitos continuos, taquicardia, taquipnea (respiración de Kussmaul), fiebre ocasional, aliento cetósico.

ANAMNESIS

- Factores desencadenantes: Infecciones, no administración de la dosis de insulina correspondiente, etc.
- Tiempo de evolución del cuadro. Interrogar por sintomatología previa (podría ser el debut de una diabetes).

- Tratamiento habitual del paciente: Dosis de insulina.
- Episodios previos similares.

EXPLORACIÓN

- Constantes vitales.
- Temperatura.
- Glucemia capilar (cifras > 250-300 mg/dl).
- Glucemia venosa y cuerpos cetónicos en sangre en el caso de poder acceder a esta analítica.
- Presencia de cuerpos cetónicos en orina.

TRATAMIENTO

Se trata de un cuadro clínico grave. En este escalón sanitario se valorará el traslado del paciente a centro hospitalario local en función de sus posibilidades de supervivencia y los medios logísticos disponibles. En todo caso se iniciaría el tratamiento básico de urgencia:

- *Líquidos.* El déficit suele ser al menos de 100 ml/kg de peso. Iniciar tratamiento con suero salino fisiológico a un ritmo de 15-20 ml/kg de peso (aproximadamente 1,5 litros en la primera hora) Valorar posteriormente estado hemodinámico.
- *Insulinoterapia:* Dosis de carga de 10 U de insulina (aproximadamente 0,15 U/kg). Posteriormente infusión continua a dosis de 0,1 U/kg/h(500 U de Insulina en 500 cc de suero salino a 5-6 ml/h).
- *Administración de Potasio y Bicarbonato.* En este escalón sanitario sería difícil de administrar por la necesidad de analítica completa. En el caso de posibilidad de supervivencia del paciente derivar para completar tratamiento.

Cistitis aguda

DEFINICIÓN

Infección aguda de la mucosa vesical y uretral.

SIGNOS Y SÍNTOMAS

Síndrome miccional de inicio brusco (disuria, polaquiuria, tenesmo y urgencia miccional), orina turbia y en ocasiones hematuria macroscópica. No fiebre ni afectación del estado general.

ANAMNESIS

Interrogar sobre factores de riesgo: Edades extremas, embarazo, menopausia, varones, diabetes, inmunodepresión, uso reciente de antibióticos, anomalías congénitas del tracto urinario o manipulación reciente del mismo, insuficiencia renal, infección nosocomial, evolucionada o recidivante. En todos estos casos sospecharemos mayor fracaso terapéutico.

EXPLORACIÓN

Ante cuadro compatible se recomienda analítica de orina mediante Test de tira reactiva:

- No hay signos de infección si los indicadores de leucocitos y nitritos son negativos.
- Se confirma la sospecha de infección si los indicadores de leucocitos y/o nitritos son positivos. En este caso se debe de realizar urinocultivo para identificar el microorganismo desencadenante.
- A toda mujer embarazada, hacer un test de tira reactiva en cada revisión obstétrica.

CLASIFICACIÓN

- Cistitis aguda no complicada: Episodio aislado, no recidivante en mujer joven, sana y no embarazada.
- Cistitis aguda complicada: Cuando existen los factores predisponentes antes descritos.

TRATAMIENTO

Ingesta abundante de líquidos (al menos 1,5 litros/día).

Antibióticos:

- *Cistitis aguda no complicada:*

  Ciprofloxacino 500 mg. v.o. una sola toma o

  Nitrofurantoína 100 mg. v.o. cada 8 horas durante 5 días.

  (Toda mujer con leucocitos y/o nitritos positivos en orina, precisa tratamiento tenga o no síntomas).
- *En mujeres no embarazadas con cistitis complicada, recurrente, o en las que ha fracasado el tratamiento anterior:*

  Ciprofloxacino 500 mg. v.o. cada 12 horas durante 5 días.
- *Cistitis en hombres:*

  Ciprofloxacino 500 mg. v.o. cada 12 horas durante 10 días.
- *Cistitis y bacteriuria asintomática en gestantes y lactantes:*

  Cefixima 200 mg. v.o. cada 12 horas durante 5 días o

  Nitrofurantoína 100 mg. v.o. cada 8 horas durante 5 días. (No usar en el último mes de gestación).

Cólera

DEFINICIÓN

Patología intestinal aguda causada por el *Vibrio cholerae* serogrupos O1 y O139.

DIAGNÓSTICO DE SOSPECHA

Deberá sospecharse un caso de cólera cuando:

- Una persona con más de cinco años sufre deshidratación aguda por diarrea acuosa aguda asociada normalmente a vómitos.
- Cualquier persona con más de dos años tiene diarrea acuosa aguda en una zona en la que hay un brote de cólera.

DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO

El diagnóstico de laboratorio de los casos sólo se requiere de ordinario para confirmar el brote y vigilar periódicamente el brote en el curso del tiempo.

SIGNOS Y SÍNTOMAS CLÍNICOS BÁSICOS

- Varían desde las formas subclínicas a diarreas profusas. Se suele acompañar de vómitos.

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE GRAVEDAD

- Los relacionados a la deshidratación grave, consecuencia esta más importante de la enfermedad.

EXPLORACIÓN

- Se basa en cuantificar el grado de deshidratación.

CLASIFICACIÓN DE LA DESHIDRATACIÓN

Grados de deshidratación	leve	Moderada	Severa
Pérdida de fluidos (% peso corporal)	menos que 5%	5-10%	más que 10%
Estado mental	alerta	inquieto	mareado o comatoso
Pulso radial:			
■ frecuencia	normal	rápido	muy rápido
■ intensidad	normal	débil	débil o impalpable
Respiración	normal	profunda	profunda y rápido
Presión arterial sistólica	normal	baja	muy baja y no recordable
Elasticidad de la piel	se retrae rápidamente	se retrae lentamente	se retrae muy lentamente
Ojos	normal	hundidos	muy hundidos
Voz	normal	ronca	Inaudible
Producción de orina	normal	escasa	Oliguria

PREVENCIÓN

La transmisión principal es a través del consumo de bebidas o de alimentos como ensaladas o mariscos que contienen el patógeno. Se deben tener medidas tanto individuales como colectivas para prevenir la enfermedad.

Individual:

- Las medidas a tener siempre en cuenta son: Lavarse las manos, evitar bañarse en lugares donde se eliminen restos fecales, hervir el agua de consumo o clorarla y lavar los alimentos con soluciones cloradas.

Colectivas:

- Medidas destinadas a mejorar la calidad del agua, accesibilidad y suministro.
- Promover la higiene personal y familiar.
- Mejora de los sistemas de evacuación de excretas y tratamiento de aguas residuales.

TRATAMIENTO

1. Evaluar el grado de deshidratación en la admisión.
2. Rehidratar al paciente en dos fases:
   - fase de rehidratación rápida: dura de 2-4 horas.
   - fase de mantenimiento: dura hasta que la diarrea cesa.
3. Registrar volúmenes de salida y entrada en tablas prediseñados y revisar la información recogida periódicamente.
4. Usar solo la vía intravenosa o intraósea en pacientes que no toleran la vía oral:
   - pacientes con deshidratación grave: Riger Lactato (recomendada) 50-100 ml/kg/h.
5. Uso de sales de rehidratación oral: fase de mantenimiento a un promedio de 800-1.000 cc/h, cubriendo las pérdidas que continúen produciéndose.
6. Dar de alta a los pacientes solo si se cumplen las siguientes condiciones:
   - tolerancia oral 1.000 cc/h - volumen de orina 40 ml/h - volumen de heces < 400 ml/h.
7. Se recomienda el uso de antibiótico solamente en casos de deshidratación grave de elección con Doxyciclina o Tetraciclinina.

Fármaco	Dosis adultos	Dosis niños
Tetraciclina	500 mg 4 veces/día por 3 días	50 mg/Kg de peso corporal, 4 veces al día por 3 días
Doxiciclina	300 mg como dosis única	no evaluado
Furazolidona	100 mg 4 veces/día por 3 días	5 mg/Kg de peso corporal 4 veces/día por 3 días, o 7 mg/Kg en una sola dosis
Cotrimoxazol	160 mg de trimethoprim/800 mg de sulfamethoxazol 2 veces/día, 3 días	8 mg de trimethoprim-40 mg sulfamethoxazol, 2 veces/día, 3 días

MEDIDAS INEFICACES

- Vacuna parenteral.
- Uso de antibióticos de manera profiláctica.
- Fármacos antidiarreicos y corticoesteroides.

Colon irritable

Es la enfermedad gastrointestinal más frecuente. El cuadro comienza en adultos y se caracteriza por alteraciones del ritmo intestinal, estreñimiento o diarrea y dolor abdominal, en ausencia de anomalías estructurales, bioquímicas ni microbiológicas detectables. El dato más habitual es la percepión anormal de la actividad motora intestinal fisiológica (hiperalgesia visceral).

CLÍNICA

La presentación suele cursar con dolor abdominal, estreñimiento, diarrea o bien ambos en periodos alternantes. El hallazgo clínico más frecuente es la alteración del ritmo intestinal. Generalmente alternan estreñimiento con diarrea. Suelen tener heces duras y sensación de evacuación incompleta. La diarrea es de pequeño volumen (menor de 200 ml), se agrava con el estrés emocional o la comida, no aparece por la noche y puede acompañarse de grandes cantidades de moco.

Estos pacientes suelen quejarse también de flatulencia, meteorismo, nauseas, vómitos, dispepsia y pirosis. La exploración física debe ser normal. Es frecuente que el cuadro se acompañe de ansiedad y depresión.

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS del Síndrome de Intestino Irritable (Roma II)

A. Dolor o malestar abdominal durante al menos 3 meses (no necesariamente consecutivos) en el transcurso del último año con 2 delas 3 características siguientes:
   - alivio con la defecación y/o
   - inicio asociado a un cambio de frecuencia defecatoria y/o
   - aparición asociada a un cambio en la consistencia de las heces.

B. Apoyan el diagnóstico de SII.
   - alteración en la frecuencia de las deposiciones (más de tres al día o menos de tres a la semana).
   - Alteración de la forma de las heces.

- Alteración en la emisión de heces (sensación de evacuación incompleta, urgencia, defecación con esfuerzo)
- Expulsión de moco.
- Meteorismo o sensación de distensión abdominal.

La ausencia de características patognomónicas conduciría a un diagnóstico de exclusión. Se recomienda estudio de hemograma, bioquímica, función tiroidea, coprocultivo, investigación de parásitos en heces y un correcto diagnóstico diferencial.

TRATAMIENTO

Se debe tranquilizar al enfermo y explicarle en que consiste su enfermedad: síntomas de larga evolución pero no de riesgo vital y que en general mejoran con el tiempo. Es útil retirar aquellos alimentos que el paciente relacione con la exacerbación de los síntomas, tomar una dieta rica en fibra y laxantes si predomina el estreñimento y en periodos de diarrea pautar de forma temporal antidiarreicos como loperamida.

En pacientes con dolor abdominal de tipo cólico pueden ser útiles fármacos anticolinérgicos antes de las comidas y también los antidepresivos tipo amitriptilina o los ansiolíticos durante las exacerbaciones.

Coma (ver *inconsciencia*)

Coma hiperosmolar

DEFINICIÓN

Cuadro de hiperglucemia secundario a déficit absoluto o parcial de insulina junto con elevación de las hormonas contrarreguladoras (glucagón, catecolaminas, cortisol etc. Las cifras de glucemia son más elevadas que en la cetoacidosis (habitualmente glucosa > 600 mg/dl) Suelen padecerlo los pacientes diabéticos tipo 2 de edad media o alta que al tener una actividad insulínica residual no padecen la lipólisis y por lo tanto no se produce cetoacidosis (no hay cuerpos cetónicos). Suele ocurrir por ingesta exagerada de hidratos de carbono, suspensión del tratamiento o por situaciones de estrés asociadas (infarto de miocardio, accidente cerebrovascular, infección, cirugía, pancreatitis, etc.). A diferencia del coma cetoacidótico, el comienzo es mas insidioso que la cetoacidosis con pocos síntomas de alerta, por lo que la mortalidad de estos pacientes es más alta.

SÍNTOMAS CLÍNICOS BÁSICOS

Polidipsia, poliuria, signos de deshidratación importante por diuresis hiperglucémica, a diferencia de la cetoacidosis no suele haber nauseas, vómitos ni dolor abdominal. Alteraciones del nivel de conciencia con progresión al coma.

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE GRAVEDAD

Signos de deshidratación, alteración del nivel de conciencia con progresión al coma. Crisis parciales o generalizadas, focalidad neurológica (hemiplejias, afasias, etc.).

ANAMNESIS

- Factores desencadenantes: Infecciones, no administración de la dosis de insulina correspondiente, etc.

- Tiempo de evolución del cuadro. Interrogar por sintomatología previa.
- Tratamiento habitual del paciente: Dosis de insulina.
- Episodios previos similares.

EXPLORACIÓN

- Constantes vitales.
- Temperatura.
- Glucemia capilar (cifras > 500-600 mg/dl).
- Glucemia venosa y cetonemia (ausencia de cuerpos cetónicos en sangre) si se dispone de esta posibilidad. Osmolaridad elevada en sangre.
- Presencia de glucosa y cuerpos cetónicos (ausentes o en mucha menor cantidad que en la cetoacidosis) en la orina.

TRATAMIENTO

Se trata de un cuadro clínico grave. En este escalón sanitario se valorará el traslado del paciente a centro hospitalario local en función de sus posibilidades de supervivencia y los medios logísticos disponibles. En todo caso se iniciaría el tratamiento básico de urgencia:

- *Líquidos.* El déficit suele ser al menos de 100-200 ml/kg de peso (mayor déficit que la cetoacidosis). Iniciar tratamiento con suero salino fisiológico a un ritmo de 15-20 ml/kg de peso (aproximadamente 1,5 litros en la primera hora). Si persiste situación de shock valorar expansores de plasma Valorar posteriormente estado hemodinámico.
- *Insulinoterapia:* Dosis de carga de 10 U de insulina (aproximadamente 0,15 U/kg). Posteriormente infusión continua a dosis de 0,1 U/kg/h (500 U de Insulina en 500 cc de suero salino a 5-6 ml/h hasta glucemias de 300 mg/dl, en este momento habría que disminuir la perfusión). Si no se dispone de bomba de infusión se podría administrar la insulina en los sueros o administrar la insulina via i.m.
- *Administración de Potasio y Bicarbonato.* En este escalón sanitario sería difícil de administrar por la necesidad de analítica completa. En el caso de posibilidad de supervivencia del paciente derivar para completar tratamiento.

Conjuntivitis

DEFINICIÓN

Inflamación aguda de la conjuntiva provocada por un proceso infeccioso (vírico o bacteriano), alérgico, irritativo (por cuerpos extraños) o químico.

SIGNOS Y SÍNTOMAS CLÍNICOS BÁSICOS

Comunes a todo tipo de conjuntivitis serían: enrojecimiento conjuntival, molestia, sensación de arenilla en el ojo, sin dolor ni alteraciones en la visión.

SEGÚN LA ETIOLOGÍA, LA CLÍNICA MÁS ESPECÍFICA SERÍA

Bacteriana (abundante secreción amarillenta y formación de papilas en la conjuntiva palpebral); **vírica** (con abundante secreción acuosa, lagrimeo importante y, en ocasiones, se acompaña de adenopatía preauricular o enfermedad de vías respiratorias altas asociadas); **alérgica** (típicamente estacional, cursa con importante prurito, edema palpebral y lagrimeo).

Si se asocia con dolor e intensa fotofobia, hay que sospechar la existencia de una queratoconjuntivitis.

EXPLORACIÓN

- Valoración de los signos clínicos antes descritos.
- Se debe poner una gota de fluoresceína para detectar la presencia o ausencia de ulceración en el caso de las queratoconjuntivitis.
- Buscar la presencia de un cuerpo extraño subconjuntival y, si está presente, extraerlo tras la administración de una gota de colirio anestésico. Así mismo, valorar profilaxis antitetánica.

TRATAMIENTO

1. **Conjuntivitis bacteriana:**
   - Limpieza ocular de 4 a 6 veces al día con agua hervida tibia o suero fisiológico estéril.
   - Colirio antibiótico (gentamicina o tobramicina) cada 4-6 horas. Pomada antibiótica cada noche.
   - Colirio antiinflamatorio tipo diclofenac (nunca corticoides) cada 4-6 horas.
   - Duración tratamiento 7-10 días.

2. **Conjuntivitis vírica:**
   - Limpieza ocular de 4 a 6 veces al día con agua hervida tibia o suero fisiológico estéril.
   - Profilaxis antibiótica con colirio de tetraciclina o gentamicina cada 4-6 horas.
   - Colirio antiinflamatorio tipo diclofenac cada 4-6 horas.
   - Duración tratamiento 7-10 días.

3. **Conjuntivitis alérgica:**
   - Colirio antihistamínico (clorfenemina-oximetazolina) cada 6 horas.
   - Cuidados locales como en una conjuntivitis infecciosa.
   - Antihistamínicos por vía oral durante 3 días, como prometazina o clorfenamina.
   - Duración tratamiento 7 días.

CONJUNTIVITIS DEL RECIÉN NACIDO

Contaminación del recién nacido durante el parto cuando la madre sufre una infección gonocócica y/o por clamidia. Se trata de una conjuntivitis purulenta que se presenta dentro del primer mes de vida. La gonocócica suele ser bilateral, aparece entre los 2 y 7 días después del parto y es una forma grave que puede derivar en afectación corneal severa con riesgo de ceguera. La conjuntivitis por clamidia suele ser unilateral y aparece de los 5 hasta los 15 días postparto.

Lo más importante es la prevención, mediante la limpieza de ambos párpados con solución estéril de cloruro sódico y la administración de tetraciclina oftálmica una gota en cada ojo inmediatamente después del parto.

Si el niño presentara la conjuntivitis, ésta se trata de una urgencia médica, debiendo ser trasladado al centro hospitalario local según los medios disponibles. Mientras se produce el traslado, se debe limpiar los ojos y aplicar tetraciclina oftálmica en ambos ojos cada hora hasta el traslado.

TRACOMA

Queratoconjuntivitis por Chlamydia trachomatis. Enfermedad endémica y contagiosa que se transmite desde la infancia por contacto directo. Se presenta como una conjuntivitis tarsal superior que evoluciona de forma crónica, con complicaciones corneales y palpebrales graves. El tratamiento es con Doxiciclina 100 mg 2 veces al día 3 semanas (en alérgicos, Eritromicina 250-500 mg cada 6 horas). Se administrarán también colirios de tetraciclina 2-3 veces al día 3 semanas.

Nota: Ver el Anexo 1 del Botiquín Médico Interinstitucional de Emergencias (BMIE, 2006) en la página 289.

Convulsiones

DEFINICIÓN

Manifestación clínica de una descarga neuronal excesiva (focal o generalizada) que provoca alteración y descoordinación sensoromotriz, trastorno autolimitado de la consciencia y del comportamiento o cualquier otra función cortical, dependiendo de la localización y característica de la descarga

ETIOLOGÍA

- Epilepsia: fallo del tratamiento, interacciones medicamentosas, ingesta de tóxicos...
- Sintomáticas: TCE, infección SNC, AVC, fiebre, hipoglucemia, intoxicaciones, hipoxia...

CLASIFICACIÓN

- *Parciales Simples* (sin desconexión del medio) o *Parciales Complejas* (con desconexión). Presenta alteración sensitiva o motora. Puede desencadenar una generalizada.
- *Generalizadas:* pueden ser clónicas, tónicas, tónico-clónicas, atónicas o de ausencia. Siempre con desconexión del medio.
- *Estatus Epiléptico:* aquella situación en la que las crisis se repiten con tal frecuencia que el paciente no se recupera entre ellas, o bien convulsión que dura más de 20 minutos.

ANAMNESIS

- Antecedentes patológicos.
- Tratamiento habitual.
- Posibles desencadenantes de la crisis actual (TCE, tóxicos...).
- Tiempo inicio-final.

- Forma presentación habitual y actual.
- Crisis en últimos meses.

EXPLORACIÓN

- Permeabilidad vía aérea.
- Nivel consciencia.
- Constantes vitales, especial atención a la glicemia y temperatura.
- Relajación esfínteres y mordedura lengua.
- Exploración neurológica completa (post-convulsión).
- Periodo post-crítico (crisis parciales complejas y generalizadas).

TRATAMIENTO

- No sujetar nunca al paciente. Asegurar zona con mantas, almohadas... para evitar traumatismos.
- Mordedor o Guedel si lo tolera (no forzar).
- Oxigenoterapia ($SatO_2$ > 95%).
- Si Hipoglicemia: Glucosmon EV.
- La prioridad es detener la convulsión lo antes posible:
  - Si canalización EV: Clonacepam 1 mg. Puede repetirse cada 5' si no cede la crisis.
  - Alternativa: Midazolam 10 mg intranasal (diluido con SF)/5 mg intramuscular.
  - Pediatría: Midazolam 0,1 mg/kg EV o bien 0,3 mg/kg IN.
- Máximo 3 dosis Clonacepam, sino cede Valproato 20 mg/kg EV.
- Estatus Epiléptico: analgesia, sedación, relajación e intubación.
  (FNT 1-2 µg/kg + MDZ 0,3 mg/kg + succinilcolina 1 mg/kg).

Dengue

DEFINICIÓN

El Dengue (clásico) y el Dengue Hemorrágico, son enfermedades infecciosas de etiología viral, causada por cualquiera de los 4 virus (DEN-1, DEN-2, DEN-3 o DEN-4) y transmitida por la picadura de la hembra del mosquito Aedes aegypti.

SIGNOS Y SÍNTOMAS CLÍNICOS BÁSICOS

Dengue (clásico).Es mas frecuente en visitantes y niños. Fiebre de inicio brusco y de evolución de 3 a 7 días. Cefalea, que empeora con el movimiento de cabeza. Dolor retroorbitario. Artralgias y/o mialgias. Eritema y/o exantema. Anorexia. Nauseas y vómitos. Dolor abdominal y Adenopatía generalizada. Importante: En niños al principio puede manifestarse como una afección de vías respiratorias altas.

El Dengue leve. Similar al clásico, pero con predominio del dolor de cabeza y muscular, pero la afectación del estado general es menor.

Signos y síntomas de gravedad. Dengue (hemorrágico). Además de las descritas para el dengue clásico, deben encontrarse los signos y síntomas siguientes: Fiebre o antecedentes de fiebre aguda reciente. Incremento de la permeabilidad vascular, (edema, ascitis, derrame pleural y/o pericárdico). Manifestaciones hemorrágicas(petequias, equimosis, hemorragias de mucosas, gastrointestinal). Trombocitopenia (menos de 100.000 plaquetas por mm^3). Lo que determina la severidad de esta enfermedad y lo diferencia del Dengue Clásico, es la extravasación de plasma.

Shock por DH: Cuatro de los criterios anteriores mas la evidencia de colapso circulatorio por alguna de las siguientes manifestaciones. Taquicardia, pulso rápido y débil, hipotensión, piel húmeda y f ria, taquipnea y alteración del estado general.

ANAMNESIS

- Fiebre de aparición brusca.
- Tiempo de evolución.
- Signos y síntomas descritos anteriormente.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

- Influenza, Malaria, Enfermedad meningococica, Abdomen agudo, Fiebre tifoidea, Hepatitis infecciosa, Leptospirosis, enfermedades exantemáticas febriles (sarampión, rubéola, escarlatina, enterovirus, otros) Faringo amigdalitis, shokc séptico.

CLASIFICACIÓN

	Leve	**Clásico**	**Grave**
Fiebre	Alta	Alta	Alta
Cefalea	si	si	si
Mialgias/artragias	si	si	si
Afectación del estado general	Menor	si	si
Adenopatías generalizadas	Menos	si	si
Permeabilidad vascular	no	Raramente	si
Trombocitopenia	no	no	si (–100.000 plaquetas mm^3)

TRATAMIENTO

No hay un medicamento especifico para tratar la infección del dengue. Los pacientes sospechosos deben tomar paracetamol (acetaminofén) para aliviar el dolor y la fiebre.

Tratamiento ambulatorio

Niños: Paracetamol (acetominofén). 10-15 mlg/kg cada 4-6 horas.

Adultos: Paracetamol 500 mg. Cada 6 hora vía oral.

Líquidos abundantes y/o sales de rehidratación oral.

Evitar: Ácido Acetil Salicílico (en cualquier presentación) y AINES por el riesgo de sangrado que estos pueden tener.

Muestra para hemograma y recuento plaquetario diario hasta 72 h, después de la desaparición de la fiebre. Ver antecedentes de: Falcemia, asma bronquial, desnutrición grave, cardiopatía, DM.

Tratamiento del Dengue Hemorrágico sin shock

- Hospitalizar al paciente en la unidad de dengue si la hubiese.
- Valoración del grado de deshidratación y corregirlo.

- Si tolera la v.o, mantener vía permeable con Ringer Lactato.
- Alimentación con el aporte necesario de proteínas y calorías, hidratación v.o.
- Si no tolera la v.o. administrar Ringer Lactato con dextrosa al 2% (añadir 40 ml. Dextrosa al 50% por litro de Ringer lactato).
- Hemograma completo. Recuento de plaquetas, proteínas totales, transaminasas, examen de orina y posteriormente recuento y hemograma cada 24 h.
- Constantes: FC, TA calcular PAM y presión diferencial cada 2 h.
- RX. Torax P.A.
- Eco abdominal para la detección de extravasación de liquido, posterior a la caída de la fiebre, es el método mas eficaz para evidenciar la extravasación temprana de líquidos.
- El shock es 4 ó 5 veces mas frecuente en el momento de la caída de la fiebre o en la primeras 24 horas de su desaparición.

Tratamiento del Dengue Hemorrágico con shock

Restablecer el volumen plasmático:

- Ringer Lactato, o en su defecto Solución salina al 0,9%, 20-40 ml/kg, hasta un máximo de 60 ml/kg en una hora para estabilizar la TA y la diuresis. Repetir cuantas veces se presente el estado de shock. Superado este mantener la perfusión según el grado de deshidratación y mantenerlo hasta 48 h., después de haberse presentado el shock y si se ha restablecido la v.o.
- Constantes vitales cada 30 minutos hasta que se haya superado el shock. Diuresis cada 6horas.
- Hematocrito y plaquetas c/24 h.
- En caso de sangrado activo y hematocrito por debajo del 25% transfundir paquete globular 10 ml/kg.
- Alimentación adecuada en calorías, proteínas y líquidos por v.o.

La utilidad de transfundir plaquetas no ha sido demostrada, cada día es menor su utilización.

La perdida de líquidos autolimitada dentro de las (48-72 h) y la posterior normalización de la volemia, nos deberá recordar que tenemos que estar atentos en la administración de liquidos para no producir hipervolemia en el periodo de recuperación.

Depresión

DEFINICIÓN

La depresión se puede describir como el hecho de sentirse triste, melancólico e infeliz. Es frecuente que durante períodos cortos la mayoría de las personas se sientan así alguna que otra vez.

Sin embargo no debe confundirse con la verdadera depresión clínica, la cual es un trastorno del estado de ánimo en el cual los sentimientos de tristeza, pérdida, ira o frustración interfieren con la vida diaria durante un período prolongado.

Otro tipo de depresión es el *trastorno bipolar*, llamado también *enfermedad maníaco-depresiva*. El trastorno bipolar se caracteriza por cambios cíclicos en el estado de ánimo: fases de ánimo elevado o eufórico (manía) y fases de ánimo bajo (depresión).

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE DEPRESIÓN

Los síntomas de la depresión abarcan:

- Trastornos del sueño por exceso y por problemas para conciliar el sueño.
- Alteraciones del apetito con aumento o pérdida de peso.
- Fatiga y falta de energía.
- Sentimientos de inutilidad y culpa inapropiada.
- Dificultad para concentrarse.
- Irritabilidad e inquietud.
- Pérdida de interés en actividades usuales.
- Sentimiento de desesperanza y abandono.
- Pensamientos de muerte o suicidio.

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE MANÍA

- Comportamiento inapropiado y falta de juicio.
- Pensamientos acelerados y conversación excesiva.

- Euforia anormal.
- Irritabilidad inusual.
- Energía excesivamente incrementada.
- Disminución de la necesidad de dormir.

CLASIFICACIÓN

Grave	Menor	Distimia	Trastorno bipolar	T. afectivo estacional
Presenta 5 ó más síntomas de la tabla superior.	Presenta de 2 a 4 síntomas de la tabla de superior.	Incluye síntomas crónicos que no incapacitan tanto pero interfieren en el bienestar	Se caracteriza por fases de ánimo elevado (manía) y fases de ánimo bajo (depresión)	
Durante al menos 2 semanas.	Durante al menos 2 semanas.			Ocurre durante las estaciones de otoño e invierno y desaparece durante la primavera y el verano.
Tiende a continuar al menos 6 meses.		Dura hasta 2 años.		

TRATAMIENTO

	Posología	Tiempo de administración	Reacciones adversas
CLOMIPRAMINA	Dosis inicial de 25 mg en una toma y aumentarla gradualmente hasta 75-150 mg/día en una toma. Vía oral.	Debe mantenerse durante 6 meses. Los efectos terapéuticos empiezan a manifestarse al cabo de 3 ó 4 semanas.	Pueden aparecer durante los primeros días de su administración.
FLUOXETINA	Dosis de 20 mg/día en una toma. Vía oral.	Debe mantenerse durante 6 meses. Los efectos terapéuticos empiezan a manifestarse al cabo de 3 ó 4 semanas.	Pueden aparecer durante los primeros días de su administración.
VALIUM	Dosis de 5-15 mg/día en 2 ó 3 tomas.	15 días como máximo.	DISMINUYE EL RIESGO DE SUICIDIO.

Deshidratación aguda

DEFINICIÓN

Alteración del balance hidroelectrolítico del organismo provocado por pérdidas excesivas (vómito, diarrea, fiebre...) y/o por déficit de aporte (falta de ingesta).

CLASIFICACIÓN

Frecuente en países en vías de desarrollo, sobre todo en niños y debido a diarreas agudas.

	VALORACIÓN CLÍNICA DEL GRADO DE DESHIDRATACIÓN EN NIÑOS		
	Leve	**Moderada**	**Severa**
Pérdida de peso			
Lactantes	<5%	5-10%	> 10%
Niños	<3%	3-7%	> 7%
Nivel de conciencia	Alerta	irritable	Muy irritable o letárgico
Turgencia piel (Sg. Pliegue)	Normal (<2")	Retracción lenta	Retracción muy lenta
Ojos	Normales	Hundidos	Muy hundidos
Boca y lengua	Humedas	Secas	Muy secas
Lagrimas	Presentes	ausentes	Ausentes
Sed	Ligera	Bebe con avidez	Bebe mal o no es capaz de beber
Respiración	Normal	Profunda	Profunda y rápida
Pulso	Normal	Rápido	Rápido y débil
Tensión arterial	Normal	baja	Baja
Diuresis	Escasa	Oliguria	Oligoanuria
Déficit de líquidos	40-50 cc/Kg	60-90 cc/Kg	100-110 cc/Kg

DIAGNÓSTICO

- Exploración Física (toma de constantes vitales y presencia de signos y síntomas descritos).
- Analítica de orina y de sangre (hemograma y bioquímica con alteraciones del Na, K, Bicarbonato, urea y creatinina entre otros).

TRATAMIENTO

Deshidratación leve:

Administración de solución de rehidratación oral (SRO) (OMS, 1998) a cucharaditas (5 ml) o sorbos cada 1-2'. Si vomita esperar 10' y repetir administración cada 2-3'.

- En > 6 m tomar también otros líquidos (sopa, agua de arroz y agua pura) y continuar con la alimentación para evitar la desnutrición (cereales, leche, zumos de fruta, ej. plátano).
- En <6 m dar SRO, agua pura y leche. Que el niño beba toda la cantidad que quiera.

Edad	Cantidad de SRO en 24 horas	Tras cada deposición
<24 meses	500 cc/día	50-100 ml
2-10 años	1.000 ml/día	100-200 ml
10 años o más	2.000 ml/día	Todo lo que desee

Dar 2 ml/Kg tras cada vómito.

Deshidratación moderada:

	Volumen de SRO para dar en las primeras 4 horas					
Edad	**<4 m**	**4-11 m**	**12-23 m**	**2-4 años**	**5-14 años**	**15 ó más años**
Peso	0-5 Kg	5- 8	8- 11	11-16	16-30	30 Kg +
Volumen (ml)	200-400	400-600	600-800	800-1.200	1.200-2.200	2.200-4.000

Tener en cuenta:

- Usar la edad sólo si no se conoce el peso.
- Si toma pecho continuar dándoselo. Si pide más SRO de lo indicado dárselo.
- Si es <6 m y no toma pecho hay que alternar el SRO con 100-200 ml de agua pura en 4 h.

- Si edema palpebral dejar de dar suero y dar agua o leche materna. Tras desaparecer ésta dar el suero como en deshidratación leve.
- Se reevalúa a las 4 horas y se actúa en consecuencia (si persisten signos de deshidratación se repite esta pauta asociando alimentos, leche y zumos).

Deshidratación grave:

1. Liquidos iv:

100 cc/Kg de Ringer Lactato (si no, S. Salino 0,9%).

- Si < 12 m administrar 30 cc/Kg en 1 h (repitiendo si pulso débil) y 70 cc/Kg en las siguientes 5 horas.
- Si > 12 m administrar 30 cc/Kg en 30' y 70 cc/Kg en 2 h 30'. Si tolera (o cuando lo haga) administrar 5 cc/Kg/hora de SRO. Reevaluar 6 h después de la rehidratación en < 1 año y a las 3 h en > 1 año.

2. Si no dispongo de tratamiento iv:

- *Traslado a centro con tratamiento iv si distancia <30'* (hidratación con suero oral durante el trayecto).
- *Si distancia > 30':* realizo sondaje Nasogástrico + rehidratación con SRO (20 cc/Kg/h durante 6 h) reevaluando cada hora (si vómitos ó malestar abdominal, administración más lenta. Si a las 3 horas no mejora trasladar a otro centro para tratamiento iv). Reevaluar cada 1-2 h y tras finalizar la rehidratación. Empezar con SRO por boca (5 cc/Kg) en cuanto tolere.
- *Si no puedo realizar SNG:*
  - Si el paciente puede beber: misma pauta de rehidratación que con sonda pero por boca. Reevaluación continua y a las 6 h.
  - Si no puede beber: derivar urgente a un centro donde pueda iniciarse tratamiento iv o sondaje nasogástrico.

DESHIDRATACIÓN EN EL PACIENTE DESNUTRIDO

- *Tratamiento vía oral (o con sonda nasogástrica si no tolera):*

  Es la vía de elección. Suero de rehidratación oral modificado *(SoReMal)* con menos sodio y más potasio. Administración lenta para evitar la sobrecarga hídrica y el fallo cardíaco.

Pauta: 5 cc/Kg/30' durante 2 h y luego 5-10 cc/Kg/h hasta completar 12 h.

Si persiste la clínica, aunque con mejoría, se repite la pauta durante otras 12 h.

No interrumpir la lactancia materna. Tras su mejoría si presenta diarrea se administrará después de cada deposición SRO o ReSoMal (50-100 cc en < 2 años y 100-200 cc en > 2 años).

- *Vía iv:*

  Sólo en caso de shock hipovolémico. Uso de Ringer Lactato (15 cc/Kg en 1 h). Si mejoría repetir misma pauta en 1 hora y luego pasar a suero vía oral o por SNG (10 cc/Kg/h max. 10h). Reevaluación continua. Si no mejora sospechar shock séptico e iniciar tratamiento antibiótico + perfusión iv a 4 cc/Kg/hora.

Nota: Ver el Anexo 1 del Botiquín Médico Interinstitucional de Emergencias (BMIE, 2006) en la página 289.

Desnutrición aguda

DEFINICIÓN

Resultado del desequilibrio entre el aporte (o la falta de absorción) de nutrientes esenciales y las necesidades del organismo, dando lugar a un déficit alimenticio tanto cualitativo como cuantitativo.

CAUSAS

Disminución de la ingesta (falta de alimento, abandono prematuro del pecho...), aumento de los requerimientos (ej: infecciones), enf. de malabsorción.

CLASIFICACIÓN

Según su gravedad podemos distinguir entre leve, moderada y severa.

Clasificación de la desnutrición aguda severa:

	Marasmo	Kwashiorkor	Marasmo-Kwashiorkor
	• > fr. en < 18 meses. • Déficit de proteinas y energía.	• > fr. entre 2-4 años. • Sólo déficit protéico.	Mixto.
Signos clínicos	• Delgadez extrema • Piel arrugada y flácida • Caída del cabello • No edemas • Pérdida de masa muscular y grasa corporal • Apatía ó irritabilidad	• Edemas bilaterales en extremidades inferiores y abdomen. En cara si muy grave. • Pelo escaso, frágil y rojizo ó claro. • Alteraciones de la piel (seca, descamada, con ampollas) y color pálido-rojizo. • Apatía	• Disminución de la masa muscular y aparición de edemas.

DIAGNÓSTICO

1. Exploración Física: toma constantes habituales, inspección de signos y síntomas más frecuentes.
2. Evaluación antropométrica:
   - Relación Peso/Talla (según tabla de la OMS)
   - Perímetro braquial (PB): Medición de la circunferencia del brazo izquierdo (niños entre 1 y 5 años).

     Desnutrición aguda grave si:

     — P/T < 70% (del adecuado para su edad según tablas):

     — PB < 11 cm.

     — Edemas bilaterales en extremidades inferiores (este signo por si sólo ya es diagnóstico).

TRATAMIENTO

Dietético y médico.

En menores de 6 meses se intentará potenciar la lactancia materna.

Niños > 6 meses

Se desarrolla en las siguientes fases:

- **Fase de inicio** (< ó igual a 7 días)

  — *Dietético:*

  - Objetivo: Restaurar el metabolismo basal / Desaparición de edemas en Kwashiorkor.
  - Dieta con 0,8-1g/Kg/día de proteinas y 80-100 Kcal/Kg/día (110-130 ml/Kg/día).
  - Administración de leche F75 (0,75 Kcal/ml) o Leche F100 diluida (hasta concentración de 0,75 Kcal/ml). 8 comidas/día (cada 2-3 h. 1 toma por la noche). En niño con > 6 Kg peso 1/3 del aporte dietético (20-30 Kcal/Kg/día) se administrará como alimentos (si lo tolera).
  - Administración con cuchara por la madre (si intolerancia severa: Sonda Nasogástrica, máx. 4 días). Ofrecer agua entre las comidas. No suspender lactancia materna. Evitar sobrecarga hídrica y el fallo cardíaco.

— *Médico:*

- De las complicaciones que vayan surgiendo (diarrea, deshidratación, infecciones, cuidado de las alteraciones de la piel...).
- Prevenir la hipoglucemia (tomas nocturnas), la hipotermia y la deshidratación.
- Administrar leches enriquecidas con CMV (complejos de minerales y vitaminas), suplementos de Acido Fólico, vitamina A y Hierro (éste no antes del 14.º día. 3 mg/Kg/d en 2 tomas).
- Antibióticos al ingreso (amoxicilina).
- Vacunación del sarampión.
- Antipalúdicos si zona endémica y no puedo realizar test o gota gruesa.
- Desparasitación con Albendazol en la fase de rehabilitación.

Si el niño presenta apetito, disminuyen o desaparecen los edemas y se controlan las complicaciones médicas se pasará a la siguiente fase.

- **Fase de transición:** debe hacerse gradualmente, para evitar el riesgo de insuficiencia cardíaca. Durará +/– 3 días y se administrará leche F100 (130 ml/Kg/día).
- **Fase de rehabilitación:** (+/– 15-20 días. Puede ser domiciliaria con visitas al centro de día).

  Objetivo: ganancia de peso y continuar tratamiento médico.

  — Dieta hipercalórica:

  Administrar 150-200 Kcal/Kg/día + 3-4 gr. proteinas/Kg/día. (130-150 cc/Kg/día) divididas en 6 comidas/día. En esta fase se utiliza la Leche terapeútica F100 (1 Kcal/ml) o papillas hipercalóricas enriquecidas con minerales y vitaminas (ej: *Plumpy-Nut*) (recomendadas si el tratamiento se hace en el domicilio). En > 6 Kg 1/3 del aporte se hará con alimentación complementaria (si tolera).

  — Hidratación correcta (agua).

Alta si P/T> ó igual 85% de la mediana en dos mediciones separadas 1 semana y mejoría general (desaparición de edemas, ganancia de peso...)

ADOLESCENTES Y ADULTOS

- El diagnóstico vendrá dado por la exploración física (edemas de extremidades inferiores sin otra causa aparente, adelgazamiento importante...) más la presencia de algunos indicadores:

Desnutrición grave:

— Adolescente: P/T<70% (más presencia de clínica).

— Adultos: PB < 16 cm (por si solo es suficiente) ó PB < 18,5 cm más la presencia de alguno de los siguientes signos: Deshidratación, edemas en extremidades inferiores e incapacidad para mantenerse en bipedestación.

- El tratamiento dietético y médico será similar al del niño:

  — *Adolescente:*

  Fase de inicio: Leche terapeútica F100 (55 Kcal/Kg/día). Fase de rehabilitación: 100 Kcal/Kg/día.

  — *Adultos y ancianos:*

  Fase de inicio: Leche terapéutica F100 (40 Kcal/Kg/día). Fase de rehabilitación: 80 Kcal/Kg/día.

Se administrará hierro (sulfato ferroso) a partir del día 14.º (una dosis de 3 mg/Kg/día), tratamiento de la parasitosis (albendazol) el 7.º día y del paludismo si precisa.

No administrar antibióticos si no se objetiva infección.

Diabetes

DEFINICIÓN

El término **diabetes mellitus** engloba un conjunto de enfermedades metabólicas caracterizadas por la presencia de niveles elevados de glucosa en sangre (hiperglucemia). Puede estar producida por una alteración absoluta o relativa en la secreción de insulina, una resistencia a la acción de la misma en los tejidos insulindependientes, o una mezcla de ambas.

DIAGNÓSTICO

Existen 3 criterios posibles para diagnosticar la diabetes:

1. La presencia de síntomas clásicos (polidipsia, polifagia, poliuria y pérdida de peso), con el hallazgo casual, sin considerar el tiempo pasado desde la última comida, de un nivel de glucosa en sangre (glucemia) por encima de 200 mg/dl.

2. Una glucosa en ayunas superior a 126 mg/dl.

3. La presencia de unos niveles de glucosa por encima de 200 mg/dl en un análisis de dos horas posterior a una sobrecarga oral de glucosa de 75 gramos (test realizado según los criterios de la OMS).

El hallazgo aislado simplemente de uno de estos criterios no es suficiente para diagnosticar la diabetes. Tiene que confirmarse en los siguientes días con el mismo u otro de los dos criterios restantes.

CLASIFICACIÓN

- **Diabetes tipo 1**. Se caracteriza por una destrucción total de las células ß del páncreas. Existe un déficit total de insulina. Puede ser autoinmune o idiopática.

- **Diabetes tipo 2.** Es la forma más prevalente. Los pacientes presentan grados variables tanto de déficit en la secreción de insulina como de resistencia a su acción.

- **Diabetes gestacional.** Se caracteriza por hiperglucemia que aparece en el curso del embarazo.
- **Otros tipos de diabetes.** Por múltiples causas (asociadas a la toma de fármacos, tumores, endocrinopatías, infecciones...).

SIGNOS Y SÍNTOMAS CLÍNICOS BÁSICOS

Poliuria, polidipsia, pérdida de peso, infecciones de repetición, mala cicatrización de las heridas.

Complicaciones agudas Cetoacidosis diabética, coma hiperosmolar e hipoglucemia (desarrollaremos más adelante estos cuadros clínicos.

Complicaciones crónicas Aterosclerosis, retinopatía diabética, neuropatía diabética, aumento del riesgo de patología cardiovascular.

ANAMNESIS

- Tiempo de evolución desde el diagnóstico de la diabetes.
- Tratamiento habitual.
- Últimos episodios de complicaciones agudas de la diabetes.
- Sintomas de hipo o hiperglucemia (poliuria, polidipsia, adelgazamiento, mareos, visión borrosa, etc.).

EXPLORACIÓN

- Constantes vitales.
- Valoración de síntomas y signos de deshidratación (sequedad piel y mucosas, etc.).
- Analítica en el caso de disponer de ella (glucosa, cuerpos cetónicos, etc.).
- Glucemia capilar (confirmación de hiper o hipoglucemia).
- Tira de orina en caso de disponer de ella (valorar presencia de glucosa en orina y cuerpos cetónicos).

TRATAMIENTO

No es el objetivo de este escalón sanitario el inicio de tratamientos crónicos (no así de las posibles complicaciones de la diabetes).

En caso de disponibilidad para iniciar el tratamiento de la diabetes no tratada sin complicaciones agudas, el manejo sería el siguiente:

1. Medidas no farmacológicas. Ejercicio, dieta y aporte calórico recomendado según disponibilidad.
2. Medidas farmacológicas. D. Mellitus tipo 1. Comenzar con insulina (0,5-1,0 U/kg día repartidas en varias dosis. D. Mellitus tipo 2. Puede ser solo necesario tratarlos con dieta y ejercicio, o necesitar combinarlo con antidiabéticos orales, insulina o combinación de ambos).

Diarreas

La diarrea es el aumento de la cantidad de heces a más de 200 gramos en 24 horas; generalmente se acompaña de un aumento en la frecuencia de las deposiciones (más de tres al día) acompañada de una disminución de la consistencia de las heces que tienden a ser líquidas.

Cuando la diarrea dura entre 7 y 14 días se denomina diarrea aguda y si se presenta durante un tiempo de 2 a 3 semanas hablamos de diarrea crónica.

CLASIFICACIÓN

1. Diarrea motora: Aparece en enfermos con alteraciones de la motilidad intestinal, generalmente en patologías que tienen un aumento del peristaltismo como el síndrome del intestino irritable, la diabetes mellitus, resecciones ileocólicas, etc.

2. Diarrea secretora: se produce por disminución de la absorción o bien por aumento de la secreción de iones en el tubo digestivo. Entre estos tenemos: las toxinas bacterianas (la bacteria del cólera), los ácidos biliares, los catárticos, algunos fármacos. Y enfermedades como el esprue celiaco o la enfermedad inflamatoria intestinal.

3. Diarrea exudativa: características de las enfermedades de la mucosa intestinal, por ejemplo: enteritis regional, colitis ulcerativa, linfoma y carcinoma y también de las bacterias productoras de toxinas (C. Difficile, Salmonela, Yersinia, Campylobacter); causan una enteropatía exudativa. Dada la inflamación, la ulceración y la tumefacción de la mucosa, pueden cursar con sangre y moco mezclados con las heces, con lo que aumenta el volumen y la fluidez de las mismas.

4. Diarrea Osmótica: se produce cuando persiste en el intestino un exceso de sustancias hidrosolubles no absorbibles que retienen agua en la luz. Característicamente mejoran con el ayuno. Este tipo de diarrea aparece en situaciones como la ingesta abundante de hidratos de carbono poco absorbibles, o en enfermedades como la intolerancia a la lactosa y a otros azúcares, enfermedad de Whipple, síndromes de malabsorción, sobrecrecimiento bacteriano o bien por el uso indiscriminado de laxantes.

DIAGNÓSTICO

En la mayoría de los casos, los síntomas descritos por el paciente durante la anamnesis son tan claros que el examen físico y las pruebas complementarias no van encaminadas al diagnóstico sindrómico sino etiológico así como a la cuantificación de la gravedad del cuadro.

Exploración física

Es necesario valorar signos de deshidratación, fiebre, aspecto de piel y mucosas, hipovolemia y presencia o no de edemas. Palpación abdominal para descartar masas o megalias y signos de irritación peritoneal o regiones dolorosas. El tacto rectal puede ser útil para evaluar la presencia de masas endoanales, patología anorrectal o presencia de elementos patológicos macroscópica, tales como sangre o moco mezclados con las heces.

Pruebas complementarias

- Estudio de las heces: valorar la presencia de microorganismos patógenos o productos patológicos con sangre, moco, pus o grasas.
- Analítica: hemograma, bioquímica, vitamina B12, iones, coagulación y perfil hepático.
- Estudios radiológicos y endoscopia digestiva.
- Pruebas de malabsorción.

TRATAMIENTO

El tratamiento se basa fundamentalmente en la reposición hidroelectrolítica, la rehidratación se debe realizar por vía oral salvo en casos de intolerancia digestiva por vómitos o casos de grave deshidratación en los que se utilizara la fluidoterapia intravenosa con dieta oral restringida en la fase aguda y que será reintroducida de forma progresiva.

- El tratamiento antibiótico para las diarreas de origen bacteriano es un tema de controversia hoy en día, aceptándose de modo general que no deben emplearse en periodos de remisión o en afectaciones leves. También deben evitarse el tratamiento antidiarreico con opiáceos y anticolinérgicos que pueden producir íleo paralitico.

Nota: Ver los Anexos 1 y 2 del Botiquín Médico Interinstitucional de Emergencias (BMIE, 2006) en la página 289.

Dismenorrea

DEFINICIÓN

Menstruaciones dolorosas, producidas por contracciones uterinas anormales (PRIMARIAS), o por trastornos clínicos (SECUNDARIAS).

SIGNOS Y SÍNTOMAS CLÍNICOS BÁSICOS

Dolor uterino, dolor abdominal, cefaleas, debilidad, náuseas, vómitos, diarrea.

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE GRAVEDAD

Dolor incapacitante uterino y/o abdominal, cólico en región inferior abominal, dolor lumbar, desmayos.

ANAMNESIS

- Características de la menstruación.
- Antecedentes personales ginecológicos.
- Si embarazo, posible embarazo ectópico.
- Tiempo de evolución.

EXPLORACIÓN

- Temperatura.
- Características flujo vaginal que objetiven infección. (Purulenta, maloliente,...)
- Palpación de masas, pólipos.

CLASIFICACIÓN

- **Clasificación de primarias:**
  - — Desequilibrio prostaglandinas
  - — Desequilibrio ácido araquidónico
- **Las dismenorreas secundarias:**
  - — Enfermedad inflamatoria pélvica
  - — Fibromas, pólipos, tumores
  - — Embarazo ectópico, aborto
  - — Infecciones

TRATAMIENTO

- **Para las dismenorreas primarias:**
  - — Ibuprofeno 600 mg VO, cada 6-8 horas. Otros AINEs. (Antiinflamatorio no esteroideo). Calor local.
  - — Analgésicos más potentes disponibles.
- **Para las dismenorreas secundarias:**
  - — Si existe infección: Amoxicilina + Ácido Clavulánico, 1gr cada 8 horas, VO, durante 1 semana.
  - — Analgesia.

Nota: Si la paciente precisa tratamiento quirúrgico (tumores, embarazo ectópico,...), se derivará a centro sanitario según proceda por gravedad y medios disponibles.

Disnea

DEFINICIÓN

Sensación subjetiva de falta de aire. Los pacientes pueden referirlo como ahogo, opresión, dificultad para respirar... La mayoría de las causas son cardiacas o pulmonares y nos hace sospechar la existencia de una insuficiencia respiratoria.

CLASIFICACIÓN

- Grado I: Capacidad para realizar actividades habituales sin síntomas.
- Grado II: Ligera limitación de la actividad física habitual. Aparece disnea con esfuerzos moderados.
- Grado III: Notable limitación de la actividad física habitual. Aparece disnea a mínimos esfuerzos.
- Grado IV: Disnea de reposo.

PRINCIPALES CAUSAS

- Asma, EPOC, Neumonía, TEP, Neumotórax.
- Insuficiencia Cardiaca, Edema agudo de pulmón. Cardiopatía isquémica.
- Traumatismos torácicos.
- Disnea psicógena (ansiedad...).
- Intoxicaciones (CO, humo...).
- Angioedema glotis, cuerpos extraños, iatrogenia (fármacos: betabloqueantes, amiodarona...), anemia.

SIGNOS, SÍNTOMAS Y ANTECEDENTES BÁSICOS

Nos orientan hacia la causa del proceso:

- Antecedentes personales: existencia de enfermedades cardiopulmonares previas, tabaquismo, enfermedades psiquiátricas, tratamientos que realiza. Factores que agravan o mejoran el cuadro.
- Ortopnea, Disnea paroxística nocturna: Insuficiencia cardiaca.
- Dolor torácico: Cardiopatía isquémica, TEP, Neumotórax, Neumonía, Traumatismos.
- Fiebre: Infección respiratoria.
- Expectoración: purulenta (infección), sonrosada (EAP)...
- Síntomas ansiosodepresivos: disnea psicógena.
- Edema en extremidades, ingurgitación yugular: Insuficiencia cardiaca.
- Desplazamiento vía aérea, enfisema subcutáneo, silencio auscultatorio, timpanismo: Neumotórax a tensión.
- Sibilancias: Hiperreactividad bronquial.
- Roncus: Enfermedad bronquial aguda o crónica agudizada.
- Crepitantes: Insuficiencia cardiaca.
- Urticaria, sibilancias, estridor, angioedema: anafilaxia con afectación de vías respiratorias.

SIGNOS DE GRAVEDAD

Traducen un cuadro clínico grave, potencialmente mortal si no se actúa de forma precoz y agresiva.

- Taquipnea (mayor 30 resp/min), taquicardia (120-130 lat/min).
- Tiraje intercostal, supraclavicular, aleteo nasal, descoordinaciòn tóraco-abdominal, asterixis, cianosis.
- Silencio auscultatorio, dificultad o imposibilidad para hablar.
- Disminución del nivel de conciencia, agitación.
- Signos de Shock: hipotensión, taquicardia, relleno capilar mayor de 2 segundos.

EXPLORACIÓN FÍSICA

- Si presenta signos de gravedad deberemos de evaluar de forma precoz el ABCd, valorando vía aérea, ventilación, circulación y una exploración básica neurológica (pupilas y escala de Glasgow).
- Constantes vitales: Tensión arterial, frecuencia cardiaca y respiratoria, temperatura, saturación de O^2.
- Buscar signos básicos que nos orientan a la causa del proceso: inspección, auscultación, palpación, percusión.

ACTITUD Y TRATAMIENTO

- Si existen signos de gravedad estamos ante un paciente con insuficiencia respiratoria grave que precisa valoración urgente del ABCd con aplicación de SVA y traslado al hospital de referencia.
- Criterios de Intubación Orotraqueal: Apnea, bradipnea intensa, escala de coma de Glasgow menor de 9, agotamiento físico y respiratorio, caída de la saturación a pesar de FiO_2 50-100%. Estos criterios clínicos deberán de adecuarse a los recursos médicos y logísticos existentes en la zona, ya que en ocasiones el manejo invasivo de la vía aérea, a pesar de estar clínicamente indicado, no podrá realizarse.
- Medidas generales: Incorporar al paciente 45° y conseguir acceso venoso.
- Oxigenoterapia: Tratar con la mínima FiO_2 necesaria para conseguir una saturación de O^2 superior al 90%. En los pacientes con insuficiencia respiratoria crónica agudizada se suelen manejar FiO_2 entre el 24 y el 28% para evitar aumentos no deseados en la $PaCO_2$, si la situación clínica del paciente lo permite.
- Tratamiento farmacológico específico según la causa.

Dolor

DEFINICIÓN

El dolor es una experiencia emocional y sensorial desagradable, asociada o no a una lesión tisular o que se describe con las manifestaciones propias de tal agresión. (IASP, International Association for the Study of Pain).

Como sensación subjetiva será expresada de distinta manera según el paciente, su edad y su cultura.

ANAMNESIS

Evaluación del dolor:

- Inicio-Antigüedad del dolor:
  - — Agudo: Duración corta; siempre es un síntoma.
  - — Crónico: Prolongado en el tiempo; constituye por si solo una auténtica enfermedad.
- Localización, extensión e irradiación.
- Intensidad (escalas de autoevaluación).
- Frecuencia de presentación, horario, circunstancias desencadenantes, factores agravantes.

EXAMEN CLÍNICO

- Del órgano o región donde se localiza el dolor.
- De signos específicos de una patología subyacente y examen de todos los aparatos.
- De signos asociados.

CLASIFICACIÓN DEL DOLOR

A partir de la anamnesis y del examen clínico se orientará el diagnóstico hacia 4 tipos de dolor:

1. DOLOR DE ORIGEN NOCICEPTIVO, por exceso de estimulación; frecuentemente agudo.
2. DOLOR DE ORIGEN NEUROPÁTICO, por lesión nerviosa; generalmente crónico.
3. DOLOR DE ORIGEN MIXTO.
4. DOLOR DE ORIGEN PSICÓGENO.

TRATAMIENTO

Dolor de origen Nociceptivo:

Plan de tratamiento de la OMS (1990), Escalera Analgésica según la intensidad del dolor:

- Nivel 1: Dolor de intensidad leve (0-3 en la escala numérica), Analgésicos no opiáceos y AINEs incluyendo la aspirina.
- Nivel 2: Dolor de intensidad moderada (4-6 en la escala numérica), Analgésicos opiáceos leves: codeína, dextropropoxifeno y tramadol. Su efecto se potencia asociando un analgésico de nivel 1.
- Nivel 3: Dolor severo (mayor de 6 en la escala numérica), Analgésicos opiáceos fuertes: morfina y derivados. (Recomendable asociar laxantes y metoclopramida si el tto. supera las 48 horas).

En todos los niveles anteriores, la asociación de Fármacos Coadyudantes puede ser útil en el tratamiento del dolor: Antidepresivos, Ansiolíticos, Corticoides, Antiepilépticos,...

En general preferencia por las formas orales.

El enfoque terapeútico se adaptará a la intensidad del dolor:

- Comenzar por un analgésico del nivel 1 (la asociación de paracetamol y AINE es más eficaz que los dos por separado).
- Si es insuficiente, añadir sin demora un analgésico del nivel 2.
- Si aún resulta insuficiente sustituir el analgésico del nivel 2 por uno del nivel 3.
- Si el dolor es agudo, severo, empezar de entrada por el nivel supuestamente eficaz.

Nivel	Analgésicos	Niños	Adultos
1	Paracetamol vo	60 mg/kg/d, 3-4 tomas	3-4g/d, 3-4 tomas
	AAS vo	60 mg/kg/d, 3-4 tomas	1-3g/d, 3-4 tomas
	Diclofenaco vo, im	vo: 2-3 mg/kg/d, 3 tomas	im: 75 mg/d, máx. 150 mg/d., 2 d. + 150 mg/d vo, 3 tomas
	Ibuprofeno vo	> 6 m: 20-30 mg/kg/d, 3-4 tomas	1200 mg/d, 3 tomas
2	Codeína vo	> 1 año: 0,5 mg/kg, 3-6 veces/d	30-60 mg/4-6 horas
	Dextropropoxifeno vo	contraindicado < 15 años	65 mg/6-8 horas
	Tramadol vo, sc, im. ev	> 1 año:1-2 mg/kg/6-8 h	50-100 mg/4-6 h, máx. 400 mg/d vo y 600 mg/d parenteral
3	Morfina vo lib. prol.	> 6 m: 1 mg/kg/d, 2 tomas	60 mg/d, 2 tomas
	Morfina vo lib inmediat	> 6 m: 1 mg/kg/d,6 tomas	60 mg/d, 6 tomas
	Morfina sc, im	> 6 m: 0,1-0,2 mg/kg/4 h	0,1-0,2 mg/kg/4 h
	Petidina sc, im, ev	0,5-2 mg/kg IM, repetir 4 h después si necesario.	sc, im 25-100 mg; ev 25-50 mg, repetir 4 h s/p

Situación especial: Embarazo.

Nivel Dolor		Dolor Leve		D. Moderado	D. Intenso
	Paracetamol	Aspirina	Ibuprofeno	Codeína	Morfina
1.er Trimestre	1.ª Elección	Evitar		Posible	
2.º Trimestre					
3.er Trimestre		Contraindicado		Posible pero duración < 10 días	
A Término					

Dolor de origen Neuropático:

Los analgésicos habituales y aines no suelen ser eficaces. Uso de medicamentos de acción central:

1. Amitriptilina: 10-25 mg/d en 1 toma por la noche, aumentando hasta máx. 150 mg/d. En ancianos reducir a la mitad.
2. Carbamazepina: 200 mg/d en 1 toma por la noche la 1.ª semana. 400 mg/d en 2 tomas (M y N) la 2.ª semana. Después 600 mg/d en 3 tomas.

Dolor de origen Mixto:

Morfina combinada con antidepresivos o antiepilépticos.

Dolor Crónico:

Enfoque pluridisciplinar: Añadiendo al tto. médico, fisioterapia, psicoterapia y cuidados paliativos.

Nota: Ver el Anexo 1 del Botiquín Médico Interinstitucional de Emergencias (BMIE, 2006) en la página 289.

Dolor torácico

ETIOLOGÍA

Las causas que pueden dar lugar a dolor torácico agudo son múltiples, de origen diverso y de distinta gravedad. Es importante realizar un correcto diagnóstico diferencial por la importancia pronóstica que puede tener para el paciente.

Cardiovasculares	Pleuropulmonares	Digestivas	Osteomusculares	Otras
• Cardiopatía isquémica • Valvulopatías • Miocarditis • Pericarditis • Arritmias • Disección Aórtica • Anemia grave	• Neumotórax • Neumonía • Tromboembolismo pulmonar • Pleuritis • Mediastinitos	• Espasmo esofágico • Reflujo gastroesofágico • Perforación esofágica • Ulcera péptica • Pancreatitis • Patología biliar	• Condritis • Traumatismo toráx • Volet costal • Discopatias cervicales	• Ansiedad • Herpes zoster • Simulación

APROXIMACIÓN DIAGNÓSTICA

El objetivo principal en la valoración del dolor torácico en Urgencias/Emergencias es diferenciar las patologías que cursan con este síntoma y que precisan un tratamiento urgente de aquellas en las que no se necesitan una actuación inmediata. Para ello nos vamos a ayudar de la anamnesis, una exploración física adecuada y electrocardiograma (EKG).

Anamnesis:

Dirigida a describir las características del dolor. Preguntaremos por: 1) comienzo, 2) localización e irradiación, 3) intensidad, 4) duración en tiempo, 5) calidad (opresivo, punzante, urente, lacerante), 6) circunstancias que lo desencadenan, lo alivian o empeoran y 7) síntomas asociados.

Exploración física:

Debería incluir: a) constantes vitales (frecuencia cardiaca y respiratoria, tensión arterial), b) inspección y palpación de tórax, c) auscultación cardiaca y respiratoria, d) exploración de los pulsos centrales y periféricos y e) exploración abdominal.

ELECTROCARDIOGRAMA (ECG):

Es una prueba diagnóstica rápida y accesible en su realización. Nos va a permitir identificar: 1) signos de isquemia miocárdica (alteraciones de la onda T, supra o infradesnivelaciones < 1 mm del segmento ST, presencia de ondas Q, aparición de bloqueo de rama izquierda del Haz de Hiss (BRI) no conocido), 2) signos de pericarditis (presencia, en todas las derivaciones, de ascenso del segmento ST con concavidad superior y alteraciones en la onda T (aplanada o negativa)), 3) signos de tromboembolismo pulmonar (S1Q3T3, inversión de la T en V1-V3 o bloqueo de rama derecha) o un ECG normal como puede ocurrir en procesos esofágicos, en los trastornos osteomusculares, procesos psicógenos e incluso en la disección aórtica.

PERFILES CLÍNICOS

Tanto la anamnesis como la exploración física nos ayudarán a encuadrar este síntoma en uno de los siguientes perfiles clínicos:

1. **Dolor de origen isquémico:** Se suele describir como un dolor retroesternal (en ocasiones referido a epigastrio como en el infarto agudo de miocardio (IAM) de cara inferior), que puede irradiar a cuello, brazo izquierdo o ambos brazos, de características opresivas (lo suelen describir como un peso), intensidad y duración variable (mayor duración e intensidad en el IAM), generalmente desencadenado por circunstancias que aumentan el consumo de oxígeno a nivel miocárdico (estrés, frío, ejercicio físico, etc.), suele acompañarse de cortejo vegetativo (nauseas, vómitos, sudoración profusa, palidez) y mejorar con el reposo y con los nitritos. La exploración física puede ir desde la normalidad a apreciar signos de fallo cardiaco, presencia de soplos cardiacos o alteraciones del ritmo cardiaco. El ECG puede ser desde normal a presentar alteraciones del segmento ST, alteraciones en la onda T, aparición de ondas Q o aparición de un BRI no conocido previamente. La actitud terapéutica inicial en el caso de sospecha del Síndrome Coronario Agudo (Angina/IAM) consistiría en: a) Acido Acetilsalicílico (AAS): 250-500 mgr vía oral (masticarla), b) Oxígeno a 2-3 l/min, c) Tratamiento vasodilatador si TAS (tensión arterial sistolica)> 90-100 mmHg: Nitroglicerina sublingual (0,4 mg = 1 comprimido = 1 puff): 1 comprimido o un puff cada 3-5 min hasta un máximo de 3 o intravenosa en perfusión (50 mgr/250 mgr de suero glucosado al 5%): iniciar a 3-5 ml/h y subir según respuesta y d) Control del dolor con Morfina (2-3 mgr cada 5 minutos hasta un máximo de 10 mgr).
2. **Dolor de origen pericárdico:** Se trata de un dolor opresivo o punzante, retroesternal, irradiado a cuello, espalda o miembros superiores. Su instauración es variable, en ocasiones se describe como un dolor súbito y en otras como progresivo a lo largo de días. Empeora con el decúbito y con la inspiración profundan y se alivia con el la inclinación

del tronco hacia delante y los antiinflamatorios. Generalmente hay antecedentes de infección viral los días previos. En la exploración física es de gran ayuda la auscultación del roce pericárdico y la aparición del pulso paradójico (disminución de la presión arterial sistólica < 10 mmHg durante la inspiración). En el ECG se aprecia una elevación del segmento ST, con concavidad superior, que característicamente afecta a todas las derivaciones.

3. **Dolor de origen pleurítico:** Se describe como dolor en zona torácica lateral agudo, punzante, de duración variable, se agrava con los movimientos respiratorios y con el decúbito sobre el lado afectado y se alivia con la respiración superficial y con la inmovilización del lado afectado. Puede acompañarse de tos, disnea, fiebre y otros síntomas respiratorios. En el caso del Tromboembolismo Pulmonar se deben investigar antecedentes de trombosis venosa profunda y de factores precipitantes de enfermedad tromboembólica (interveciones quirúrgicas recientes, encamamiento, etc.). En la exploración es importante valorar la situación general del paciente, la temperatura, la presencia de trabajo respiratorio, la auscultación y la saturación de oxígeno.

4. **Dolor de origen esofágico:** suele confundirse con el dolor de origen isquémico por compartir localización, irradiación y respuesta a nitratos. Se trata de un dolor urente, con sensación de quemazón y en ocasiones opresivo. Puede desencadenarse por ingesta de alcohol, bebidas frías o el estrés y se alivia con nitratos y antiácidos. Como síntomas acompañantes pueden presentar disfagia, odinofagia, pirosis o regurgitación. La exploración física suele ser normal excepto en los casos secundarios a perforación esofágica que presenta vómitos y enfisema subcutáneo asociado al dolor.

5. **Dolor de origen osteomuscular:** es un dolor mecánico, que aumenta con la presión manual, los movimientos y se alivia con el reposo, analgesia y calor local. Suele estar asociado a traumatismo o sobreesfuerzos físicos. La exploración física es, generalmente, normal.

6. **Dolor de origen psicógeno:** se trata de un dolor mal definido, cambiante, que suelen localizar en el hemitórax izquierdo. Su duración es variable, de minutos a días. No suele limitar la actividad física habitual de los pacientes. Es frecuente su asociación con síntomas derivados de hiperventilación (mareos, temblor, parestesias de manos, etc.). Mejora con ansiolíticos. La exploración física es normal.

Eczema

DEFINICIÓN

Dermatosis que cursa con eritema inflamatorio caracterizado por lesiones polimorfas y prurito.

- Ezcema agudo: placa eritematosa, vesiculosa, pruriginosa con bordes irregulares y mal definidos.
- Ezcema crónico: placa eritematosa, escamosa seca, mal delimitada y pruriginosa.

SIGNOS Y SÍNTOMAS

Prurito, eritema y edema.

- Eczema agudo: comprende las fases de eritema, edema, vesiculación o ampolla y exudación.
- Eczema subagudo: incluye el estadio con lesiones costrosas y descamativas, previas a la desaparición de liquenificación.
- Eczema crónico: predominan las manifestaciones de engrosamiento cutáneas.

ANAMNESIS

- Tiempo de evolución.
- Episodios previos.

EXPLORACIÓN

- Constantes vitales.
- Inspección de las lesiones.

TRATAMIENTO

Limpieza con clorhexidina 1,5% + cetrimida 15% (20 ml. de solución concentrada en 1 L. de agua).

Posteriormente administrar:

- Eczema agudo: loción de calamina 2 veces al día.
- Eczema crónico: pomada de óxido de zinc 2 veces al día.

Si prurito intenso:

- Prometazina v.o.
  - Niños de 2 a 5 años: 5-15 mg. al día en 1 ó 2 tomas.
  - Niños de 5 a 10 años: 10-25 mg. al día en 1 ó 2 tomas.
  - Niños > 10 años y adultos: 25-50 mg. al día en 1ó 2 tomas.
- Dexclorfeniramina v.o.
  - Niños de 2 a 5 años: 1 mg. 4 ó 6 veces al día.
  - Niños de 6 a 12 años: 2 mg. 4 ó 6 veces al día.
  - Adultos: 4 mg. 4 ó 6 veces al día.

Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica agudizada

DEFINICIÓN

Descenso progresivo e irreversible de los flujos espiratorios y en ocasiones acompañado de hiperreactividad de la vía aérea que puede ser potencialmente reversible.

Sospecha: tos y/o expectoración de más de tres meses al año durante dos o más años consecutivos, o bien disnea de esfuerzo lentamente progresiva.

ANAMNESIS

- Síntomas:
  - — disnea alterada
  - — tos alterada
  - — expectoración alterada
  - — otros: dolor tórax, fiebre, palpitaciones, somnolencia.
- Antecedentes: tabaco, alcohol, exposición laboral a sustancias químicas, polvos o polución ambiental.

SÍNTOMAS DE ALARMA

- Marcado aumento de la disnea.
- Taquipnea (> 25 respiraciones por minuto).
- Insuficiencia respiratoria.
- Uso de la musculatura accesoria.
- Confusión mental aguda.
- Cianosis reciente.
- Edemas periféricos recientes.
- Disminución marcada de las actividades de la vida diaria.

EXPLORACIÓN

- Inspección general: estado general, nivel de conciencia, color de la piel, hidratación y perfusión.
- Frecuencia respiratoria.
- Frecuencia cardiaca.
- Tensión arterial.
- Pulsioximetría.
- Temperatura.
- Auscultación torácica: suele haber roncus y/o sibilancias.

CAUSA MÁS FRECUENTES DE AGUDIZACIÓN DEL EPOC

- Infecciones.
- Broncoespasmo.
- Tromboembolismo pulmonar.
- Neumotórax.
- Sedantes.
- Fallo ventricular izquierdo.
- Otras: arritmias cardiacas, traumas, cirugía.

TRATAMIENTO

- Paciente en posición sentada, salvo que exista alteración del nivel de conciencia o inestabilidad hemodinámica, lo colocaremos en decúbito supino con cabecera a 30°.
- Aspiración de secreciones respiratorias si precisa.
- Oxígeno mediante mascarilla tipo Venturi a una concentración inicial del 28%.
- Canalización de vía venosa periférica.
- Aerosoles: salbutamol (5 mgr-1 ml) asociado a bromuro de ipratropio (500 microgr.-1 ml).

- Teofilina IV en dosis de ataque administrada en 30 minuto (dosis de 5 mgr/kgr si el paciente no ha tomado teofilina en las 24 horas previas; en caso contrario o > de 60 años y/o ICC administraremos una dosis de 3 mgr/kgr).
- Cortcoides IV como metilprednisolona (1 mgr/kgr) o hidroxicorticoesterona (100-500 mgr).
- Si sospechamos una infección respiratoria se administrarán antibióticos de amplio espectro vía oral o IV (amoxicilina/clavulánico, cefalosporinas de 2.ª o 3.ª generación, ciprofloxacino o un macrólido).

Escabiosis (sarna)

DEFINICIÓN

Infestación cutánea causada por el ácaro Sarcoptes scabiei hominis, extremadamente contagiosa (por contacto directo o a través de ropas, sábanas, toallas,...), de distribución mundial en todas las razas, que se ve favorecida por la promiscuidad y la falta de higiene.

SIGNOS Y SÍNTOMAS CLÍNICOS BÁSICOS

Podemos distinguir dos formas de presentación:

1) Sarna común: prurito intenso, sobre todo nocturno y con el calor, con unos surcos característicos (líneas grisáceas y sinuosas) de 1-15 mm, que corresponde a una galería excavada por la hembra en la epidermis para desovar, y unas vesículas perladas (nódulos sarnosos), del tamaño de una cabeza de alfiler, que aparecen entre los dedos, en las muñecas, los codos, axilas, nalgas, senos y órganos genitales masculinos. Son frecuentes también las lesiones de rascado y la sobreinfección, adquiriendo aspecto de piodermitis.

2) Sarna costrosa o «sarna Noruega»: afecta a personas inmunodeprimidas y ancianos, y se caracteriza por la presencia de placas eritematosas, escamosas, diseminadas por todo el cuerpo, con adenopatías. Es una forma extremadamente contagiosa.

DIAGNÓSTICO

Se realiza al objetivar las lesiones típicas. La visualización del ácaro, sus huevos o heces es definitiva.

TRATAMIENTO

Los escabicidas se aplicarán en toda la superficie corporal, del cuello para abajo (en lactantes, inmunodeprimidos y recurrencias incluir el cuero cabelludo y la cara, salvo ojos,

nariz y boca). Trataremos a todos los miembros de la familia, incluso en ausencia de signos clínicos.

Podremos usar loción de permetrina al 5% después de una ducha, dejando actuar durante 8-12 horas, y después lavar con jabón y aclarar. Se recomienda una segunda aplicación una semana después. Puede usarse en embarazadas, madres lactantes y niños mayores de 2 meses. Puede producir un leve picor pasajero, que trataremos con loción de calamina.

Otra opción será la solución de benzoato de benzilo al 25% en adultos (al 12% en niños); se aplicará en todo el cuerpo salvo los pezones en las mujeres lactantes, dejando actuar durante 24 horas (12 horas en mujeres embarazadas y niños menores de 2 años, y 6 horas en lactantes), lavando posteriormente y realizando una segunda aplicación.

Cambiar la ropa y las sábanas después de cada aplicación. Es aconsejable hervir la ropa. Los objetos no lavables se guardarán en una bolsa de plástico durante 2-4 días.

Una alternativa al tratamiento local, en caso de epidemia o para el tratamiento de colectividades, es el tratamiento por vía oral con ivermectina, en dosis única de 200 microgramos/kg, en ayunas (no usar en niños de menos de 15 kg, embarazadas ni ancianos). Es tratamiento de primera línea en la sarna Noruega, junto con el tratamiento local.

Pueden asociarse tratamientos sintomáticos como pomada corticoide tras la terapia escabicida y los antihistamínicos al acostarse para aliviar el prurito.

Si hay infección secundaria (por Staphylococcus o Streptococcus pyogenes) pueden usarse antibióticos orales: eritromicina o cefalosporinas de primera generación.

No debemos olvidar las medidas de higiene, como aspirar las habitaciones, desinfectar los suelos, secar las sábanas al sol,...

Para el personal sanitario no se recomienda tratamiento preventivo, siendo aconsejable lavarse las manos con mayor frecuencia. En el caso de la sarna Noruega, será necesario aislar al paciente, siendo aconsejable el uso de guantes y batas protectoras.

Esófago: patología específica

Los principales síntomas asociados a patología esofágica son:

- Pirosis: la sensación de «quemazón» retroesternal y ascendente. Es el síntoma esofágico más frecuente.
- Disfagia: es la dificultad o imposibilidad para tragar.
- Otros: dolor torácico, regurgitación, odinofagia (dolor con la deglución), manifestaciones respiratorias...

Tanto la pirosis como el dolor torácico suelen responder muy bien al tratamiento con antiácidos (tras cada comida) ó al omeprazol (un comprimido diario). En cuanto a la disfagia, todos los casos requerirán de derivación a un centro donde se pueda realizar endoscopia oral ó radiología «avanzada». Es importante preguntar si es intermitente o contínua, y si es sólo a sólidos o tanto a sólidos como a líquidos:

1. Disfagia continua ó intermitente para líquidos (afectando o no a sólidos): presentan un alto riesgo de aspiración pulmonar, neumonías, abscesos, etc., por lo que necesitarán de derivación «rápida».
2. Disfagia progresiva, principalmente para sólidos: podrán mantenerse con dieta triturada durante un cierto tiempo antes de la derivación.

ENFERMEDADES INFLAMATORIAS DEL ESÓFAGO

ESOFAGITIS POR REFLUJO (es la más frecuente)

Clínica: sobre todo la pirosis. En ocasiones, dolor torácico, regurgitaciones o síntomas respiratorios (asma, ronquera, etc.).

Tratamiento: omeprazol un comprimido al día controla la mayor parte de los síntomas.

ESOFAGITIS POR CÁUSTICOS (accidental o intencionada)

Clínica: intensa odinofagia ± perforación. A largo plazo: estenosis.

Manejo agudo: sueroterapia+ analgesia + Amoxicilina-clavulánico + corticoides + derivación a centro provisto de radiología, endoscopia y facilidades quirúrgicas.

ESOFAGITIS INFECCIOSAS

Las más frecuentes son la vírica y la candidiásica, y ocurren casi sin excepción, en inmunodeprimidos (VIH, tuberculosis, malnutrición severa...).

Tratamiento: etiológico según agente causal, por lo que precisarán de biopsia diagnóstica.

URGENCIAS ESOFÁGICAS

PERFORACIÓN ESOFÁGICA

Etiología: Sd. Boerhaave (perforación esofágica tras algún esfuerzo) ó por cuerpo extraño.

Tratamiento: analgesia+antibiótico+CIRUGÍA

SÍNDROME DE MALLORY-WEISS

Etiología: igual que el Síndrome Boerhaave

Tratamiento: sueroterapia+ENDOSCOPIA

Estreñimiento

El estreñimiento es un cuadro clínico que se caracteriza por la emisión retardada e infrecuente de heces anormalmente duras, secas y, a menudo, difíciles de expulsar. Clásicamente se ha cuantificado como menos de tres deposiciones a la semana o incapacidad para la evacuación de las heces tras pujar durante más de 10 minutos.

ETIOPATOGENIA

Cualquier persona en un momento determinado puede padecer *estreñimiento agudo* y generalmente se debe a cambios en sus hábitos de vida más que a una patología concreta. Situaciones como cambios en los hábitos de alimentación, viajes, situaciones fisiológicas como el embarazo, o estados de ansiedad o nerviosismo, pueden dar lugar a cuadros de estreñimiento sin que entrañe mayor complicación.

El *estreñimiento crónico* hace referencia a una situación mantenida de meses o incluso años y en su etiología también encontramos una multicausalidad:

- Dieta inadecuada, carente de fibra o con restricción hídrica.
- Edad avanzada.
- Medicamentos que enlentecen el transito intestinal (algunos analgésicos, uso crónico de laxantes)
- Retención consciente y con frecuencia del reflejo de defecar.
- Hábitos de vida sedentarios.
- Secundarios a múltiples enfermedades digestivas y estradigestivas.

CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO

Los síntomas del estreñimiento crónico vienen incluidos en la definición del proceso y son:

- Heces escasas.
- Heces duras.
- Fatiga y cansancio.

- Dolores de cabeza.
- Dolor en la evacuación.
- Dolor en la espalda.
- Sensación de hinchazón abdominal.

El diagnóstico es eminentemente clínico, teniendo en cuenta que deben descartarse las causas de estreñimiento secundario. En este sentido pueden emplearse pruebas diagnosticas como analítica, pruebas de imagen, test de sangre oculta en heces, etc.

TRATAMIENTO

El tratamiento del estreñimiento es doble, por un lado debe estudiarse y tratarse, si es por Patología orgánica, la causa que lo originó; en segundo lugar debe hacerse un tratamiento sintomático del estreñimiento en sí, esto es, tratar el estreñimiento como tal; y debe hacerse de una manera gradual en el manejo del arsenal terapéutico.

1. *Medidas dietéticas:* Beber líquidos de forma abundante (más de 2 litros al día). Tomar alimentos ricos en fibra como fruta, verdura, frutos secos y pan integral.
2. *Educación sanitaria:* cambio en los hábitos de vida. Se recomienda la realización de ejercicio con regularidad con especial potenciación de la musculatura abdominal.
3. *Medicamentos:* la toma de laxantes debe plantearse como una medida temporal en los casos de estreñimiento agudo, no debiéndose emplear de forma prolongada por su efecto rebote al cese de la toma y por riesgo de dependencia.
4. *Cirugía:* en pacientes con hipotonía colónica grave que no mejoran con otras medidas.
5. *Tratamiento de la enfermedad de base:* en los casos de estreñimiento secundario.

MEDIDAS DIETÉTICAS / EDUCACIÓN SANITARIA
↓
LAXANTES FORMADORES DE MASA
↓
LAXANTES OSMÓTICOS
↓
LUBRIFICANTES / SURFACTANTES
↓
ESTIMULANTES
↓
CIRUGÍA

Enfermedades de transmisión sexual

DEFINICIÓN

La OMS recomienda el manejo de estas patologías como un síndrome: identificar grupos de signos y síntomas fácilmente reconocibles (síndromes) y aplicar un tratamiento dirigido contra la mayoría de gérmenes y/o contra los más peligrosos.

CLASIFICACIÓN

Se describen 3 grandes síndromes: **SECRECIÓN VAGINAL, SECRECIÓN URETRAL Y ÚLCERAS GENITALES.**

ANAMNESIS

Incluye la evaluación del riesgo médico, demográfico y conductual.

EXPLORACIÓN

- Realizar palpación abdominal y tacto vaginal de forma sistemática.
- Ante cualquier síndrome, se debe examinar y tratar a la pareja.
- Asegurar en todo momento un ambiente adecuado para mantener la privacidad y confidencialidad.

TRATAMIENTO (PAUTAS GENERALES)

- Comenzar a tratar desde la primera visita sin esperar resultados de laboratorio.
- Indicar preferentemente fármacos en dosis única o tratamientos de corta duración.
- Educación y consejos al paciente incluyendo información sobre la enfermedad, importancia del cumplimiento del tratamiento, importancia de la notificación y tratamiento de la pareja, medidas para reducir los riesgos de contagio.

- Asegurarse que el paciente comprende las instrucciones a seguir.
- Seguimiento clínico cuando corresponda y sea posible.
- La OMS recomienda el mismo tratamiento epidemiológico para el paciente y para sus parejas sexuales.

Nota: Ver el Anexo 1 del Botiquín Médico Interinstitucional de Emergencias (BMIE, 2006) en la página 289.

Faringoamigdalitis aguda

DEFINICIÓN Y ETIOPATOGENIA

La faringitis o faringoamigdalitis aguda (FAA) es un proceso inflamatorio difuso de los folículos linfoides de la faringe que acaba afectando, a menudo, a las zonas adyacentes: amígdalas, mucosa nasal, úvula y paladar blando. Aunque su origen es a menudo viral y tienden a la curación espontánea es preciso, por la gravedad de sus posibles complicaciones tardías, tratar con antibióticos las de origen bacteriano.

SIGNOS Y SÍNTOMAS CLÍNICOS

Todas las FAA cursan con dolor de intensidad creciente, sobre todo al deglutir, fiebre de intensidad variable y malestar general. Dentro de ellas distinguiremos varios grupos:

- FAA eritematosas («rojas»), de origen vírico, que aparecen, solas o asociadas a cuadros infecciosos generales, de forma epidémica y con clínica viriásica (rinorrea, tos, mialgias, cefalea y febrícula).
- Las asociadas a la mononucleosis infecciosa, típica de niños mayores y adolescentes. El cuadro clínico incluye, además de faringitis con amígdalas muy inflamadas y recubiertas de una membrana blanca de aspecto cremoso, fiebre, hipertrofia de los ganglios linfáticos cervicales y esplenomegalia, además de afectación del estado general (astenia, mialgias).
- FAA eritemato-pultáceas («blancas»), de origen bacteriano. El principal agente causal es el *S. pyogenes* (estreptococo ß-hemolítico del grupo A), raro en menores de 3 años y que afecta, sobre todo, a niños de 5-15 años. El cuadro comienza de forma brusca y sin tos ni rinitis previa, y cursa con fiebre alta (hasta 39°), escalofríos e intensa odinofagia. Se observan una faringe eritematosa y con petequias y unas amígdalas muy congestivas cubiertas por un exudado blanco-amarillento que se desprende fácilmente. Suele haber también adenopatías cervicales anteriores blandas y dolorosas.

Puede causar complicaciones locales y generales. Entre las primeras destaca el absceso periamigdalino, que puede requerir drenaje quirúrgico y cursa con fiebre, trismus, odinofagia intensa y desviación de la úvula hacia el lado contrario. Entre las segundas sobresale, por su gravedad y por ser evitable si se trata correctamente, la fiebre reumática.

Otros tipos de FAA menos frecuentes son:

- Amigdalitis pseudomembranosas. Destaca la angina diftérica, que cursa con fiebre alta, adenopatías y presencia de falsas membranas grisáceas, muy adhesivas, en las amígdalas.
- Amigdalitis vesiculosas, de origen viral. Son dos: la herpangina, típica de la infancia y más frecuente en verano, que cursa con fiebre alta (40°) e intensa odinofagia, y en la que aparecen vesículas, en los pilares y el velo del paladar, que rompen y dan lugar a úlceras que desaparecen en 4-5 días; y la angina herpética, con clínica similar pero unilateral, y con presencia de vesículas, que tardan 1-2 semanas en desaparecer, por toda la cavidad oral.
- Amigdalitis úlcero-necróticas: la angina fusoespirilar de Plaut-Vincent, que cursa con aliento fétido y presencia de úlceras blandas y con cubierta blanquecina en una sola amígdala; la angina sifilítica, con úlceras amigdalares de borde indurado e indoloro; y la angina de Schultze, con amígdalas ulceradas y necrosadas (aunque sin pus ni adenopatías regionales), halitosis y odinofagia.

TRATAMIENTO

- El de las víricas será únicamente sintomático, con Paracetamol o Ibuprofeno a las dosis habituales.
- La diftérica y la sifilítica desaparecen tratando la enfermedad de base.
- Las causadas por *S. pyogenes* requieren, además del tratamiento sintomático, antibioterapia. Es de elección la Penicilina. Cuando sea posible se optará, por su eficacia y su administración en una dosis única (600.000 UI en menores de 6 años, y 1.200.000 UI a partir de esa edad), por la Penicilina G benzatina IM. Es igualmente eficaz, siempre que se completen 10 días de tratamiento y se reparta la dosis (250 mg/día en menores de 1 año; 500 mg/día en niños de 1-5 años; 1 g/día en niños de 6-12 años; y 2 g/día en adultos) en 2-3 tomas, la Penicilina V oral. Igual de eficaz que ella es la Amoxicilina oral (6 días de tratamiento, con dosis de 50 mg/kg/día en niños y 2 g/día en adultos dividida en dos tomas), aunque debe evitarse ante la sospecha de mononucleosis infecciosa.

  En caso de alergia a las penicilinas se optará por la Eritromicina oral (10 días de tratamiento, con dosis de 40 mg/kg/día en niños y 2-3 g/día en adultos, dividida en 3 tomas) o, por las crecientes resistencias a los macrólidos, por una cefalosporina de 1.ª generación como la cefuroxima oral (5 días de tratamiento, con dosis de 20 mg/kg/día en niños y 1 g/día en adultos, divididas en 2 tomas).
- La de Plaut-Vincent se trata con Penicilina o Eritromicina a las dosis arriba indicadas.

Fiebre

DEFINICIÓN

Síntoma que se define por una temperatura axilar superior a los 37,5 °C o una temperatura rectal superior a los 38 °C

ANAMNESIS

- Duración.
- Tiempo de evolución.
- Forma de inicio.
- Factores implicados.
- Antecedentes: personales, familiares, ambientales, de contacto,...
- Signos y Síntomas asociados.
- Repercusión general.

SIGNOS Y SÍNTOMAS QUE INDICAN GRAVEDAD

- Signos de sepsis asociados a signos de shock: insuficiencia circulatoria (mal relleno capilar, taquicardia, hipotensión arterial, palidez, frialdad, cianosis periférica,...), insuficiencia respiratoria, confusión, coma, púrpura.
- Signos asociados a daño orgánico: síndrome meningeo, convulsiones, soplo cardiaco, dolor abdomninal, signos cutáneos,...
- Signos asociados a la condición del sujeto: desnutrición, enfermedad crónica, inmunodepresión, edad avanzada, recién nacido, incapacidad,...

COMPLICACIONES

5. Deshidratación, Confusión, Convulsiones, Coma.

EXPLORACIÓN

- Constantes Vitales y Saturación de oxígeno.
- Nivel de conciencia, Hidratación-Sudoración, Signos Meníngeos, Adenopatías.
- Examen ORL, Abdomen, Recto, Ginecológico, Pélvico, Músculo-esquelético, Extremidades, Piel, Auscultación Pulmonar y Cardiaca.
- Valorar estudios complementarios si disponibilidad (Analítica, Cultivos, Rx,...).

TRATAMIENTO

1. TRATAMIENTO DE LA CAUSA: Según la etiología de la fiebre.
2. TRATAMIENTO SINTOMÁTICO:
   - MEDIDAS FÍSICAS ANTITÉRMICAS (Descubrir, baño a 37 °C, Paños húmedos,...)
   - MEDIDAS GENERALES: Hidratación correcta, Alimentación adecuada,...
   - MEDIDAS FARMACOLÓGICAS:

     Paracetamol vo:

     Niños 60 mg/kg/día, en 3-4 tomas.

     Adultos 1-3g/día, en 3-4 tomas.

     AAS vo:

     Niños 60 mg/kg/día, en 3-4 tomas.

     Adultos 1-3g/día, en 3-4 tomas.

El paracetamol es de elección en: lactantes, embarazadas, alergia o contraindicación a AAS, historia de problemas gástricos.

MEDIDAS FARMACOLÓGICAS SI CONVULSIONES FEBRILES:

Diazepam: Niños 0,5 mg/kg (preferentemente vía rectal) hasta un máximo de 10 mg. La vía EV sólo se empleará si se dispone de un sistema de ventilación, 0,3 mg/kg en 2-3 minutos; repetir una vez más si las convulsiones persisten más allá de 5 minutos. (Preparación EV: Diluir 10 mg de diazepam (presentación de 2 ml) en 8 ml de SSF o SG5% (1 ml solución = 1 mg diazepam).

Nota: Ver el Anexo 1 del Botiquín Médico Interinstitucional de Emergencias (BMIE, 2006) en la página 289.

Fiebre amarilla

DEFINICIÓN

Enfermedad vírica transmitida por la picadura del mosquito *Aedes (A. aeyipti y A.africanus).* Periodo de incubación de 3 a 6 días.

La tasa de letalidad en zonas endémicas es del 20%, pero puede alcanzar el 50% en epidemias.

EPIDEMIOLOGÍA

Zonas endémicas África (especialmente oeste y central) y América del Sur. No se han descrito casos en Asia (Anexo 1).

CLÍNICA

La cínica puede variar desde un cuadro vírico autolimitado a un cuadro grave de fiebre hemorrágica.

- Síntomas inespecíficos: Fiebre, mialgias y cefalea de inicio brusco.
- Fiebre hemorrágica:
  - — Reaparición de los síntomas inespecíficos, unido a alteraciones gastrointestinales, vómitos, anorexia, debilidad importante, dolor abdominal
  - — Fallo multiorgánico, ictericia, hemorragias espontáneas (epistaxis, hematemesis, petequias)
  - — Hipotensión, shock, acidosis metabólica, coma, muerte en 7-10 días
  - — Si el paciente sobre vive, son frecuentes las infecciones bacterianas secundarias y sepsis

DIAGNÓSTICO

- Clínico: Sospecha clínica ante un paciente que viene de zona endémica sin vacunar.
- Laboratorio: La confirmación diagnóstica no aporta nada que pueda mejorar el pronóstico de la enfermedad.
  - Puede aislarse el virus en sangre, en la fase infectiva, o bien IgG e IgM con ELISA
  - Alteración de la función hepática
  - Albuminuria (diagnóstico diferencial con hepatitis de otro origen)
  - Diagnostico diferencial con malaria, leptospirosis, hepatitis B o fiebre recurrente.

PREVENCIÓN

- Protección individual: Utilizar repelentes que contengan dietil-toluamida. Ropa de manga larga (el mosquito pica durante el día.
- Vacuna:
  - Existe una vacuna segura y eficaz (virus vivo atenuado). 0,5 mg sub cutánea dosis única. Protección durante 8-10 años
  - Debe administrarse entre 7 y 10 días antes de desplazarse a la zona endémica
  - Puede administrarse con otras vacunas: sarampión, polio, hepatitis A y B y meningitis
  - Efectos secundarios leves, cefaleas o reacciones de hipersensibilidad cutánea
  - Efectos secundarios graves, encefalitis ($1{,}3 \times 1.000.000$) y alteraciones viscerales, hepatitis fulminante y fallo renal ($0{,}1\text{-}2{,}5 \times 1.000.000$).
  - Precaución en embarazadas. Administrar exclusivamente si no puede evitar el desplazamiento a zonas endémicas.
  - Precaución en VIH. Se han descrito casos graves de alteración multiorgánica. Administrar exclusivamente si no puede evitar el desplazamiento a lugares endémicos, con estricto control de niveles de CD4.
  - Contraindicado en personas con intolerancia al huevo

TRATAMIENTO

- No existe un tratamiento específico eficaz
- Aislar al paciente de las posibles picadura de mosquito, para evitar la transmisión de la enfermedad
- Cuidados generales con oxigeno, fluido, fármacos para mantener constantes

Distribución de la fiebre amarilla

Gastritis

Es la inflamación de la mucosa gástrica; por lo tanto, es un término histológico y requiere una biopsia para su diagnóstico.

ETIOLOGÍA

Existen muchas causas de gastritis, las más frecuentes son:

- Alcohol.
- Erosión (pérdida) de la capa protectora del revestimiento del estómago.
- Infección del estómago con la bacteria Helicobacter pylori.
- Medicamentos (como la aspirina y los antiinflamatorios).
- Tabaquismo.

Las causas menos comunes son:

- Trastornos autoinmunitarios (como anemia perniciosa)
- Reflujo de bilis hacia el estómago (reflujo biliar)
- Ingerir o beber sustancias corrosivas o cáusticas (como las sustancias tóxicas)
- Exceso de secreción de ácido gástrico (como el ocasionado por el estrés)
- Infección viral, especialmente en personas con un sistema inmunitario débil.

La gastritis puede presentarse en forma súbita (gastritis aguda) o en forma gradual (gastritis crónica).

SÍNTOMAS

- Hemorragia digestiva alta
- Dolor abdominal.
- Dolor postprandial.

- Heces negras.
- Pérdida del apetito.
- Náuseas.
- Vómitos.
- Vómitos con sangre o con aspecto de granos de café.

EXÁMENES DIAGNÓSTICOS

Las pruebas diagnósticas varían dependiendo de la causa específica y, entre otros, se aconseja una radiografía de la parte superior del tracto gastrointestinal y una esofagogastroscopia.

TRATAMIENTO

El tratamiento depende de la causa específica y reside en mejorar la enfermedad subyacente. Algunas de las causas desaparecen con el tiempo. Se puede recomendar el uso de medicamentos para disminuir la liberación de ácidos estomacales y mantener así el Ph gástrico por encima de 4, como los inhibidores la bomba de protones (omeprazol, pantoprazol), anti H2 o sucralfato.

Gonorrea (ver «secrección uretral»)

Hepatitis A y C

DEFINICIÓN

Las hepatitis A y C son una inflamación del hígado causada por los virus de la hepatitis A (VHA) y C (VHC), respectivamente.

CAUSAS, INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO

	Hepatitis A	Hepatitis C
TRANSMISIÓN	• Fecal-oral • Agua y alimentos contaminados • Sangre y secreciones corporales	• Sangre y derivados. Diálisis renal • Punciones con agujas usadas por portadores del VHC • Sexual • Vertical (madre-recién nacido)
PERIODO INCUBACIÓN	En las heces, 2 a 6 semanas y durante la 1.ª semana de enfermedad	Entre 2 semanas y 6 meses
PORTADORES	No hay estado de portador	Estado de portador
CRONIFICACIÓN	No	Sí (50%). 10-25% evolucionan a cirrosis. Hematoma posible
PREVENCIÓN	Higiene, saneamiento	Material desechable. Detección en bancos de sangre
INCIDENCIA	La menos grave y la más leve	Muchas presentaciones asintomáticas

SIGNOS Y SÍNTOMAS CLÍNICOS

Hepatitis A y C:

- Ictericia
- Fatiga
- Pérdida de apetito
- Náuseas y vómitos
- Fiebre baja
- Orinas colúricas
- Heces acólicas
- Prurito generalizado

Hepatitis C:

- Hepatomegalia dolorosa (70%)
- Ascitis
- Varices esofágicas
- Esplenomegalia (10-25%)
- Artralgias y artritis

ANAMNESIS Y EXPLORACIÓN

Anamnesis	Exploración
• Factores de riesgo. • Tiempo de evolución. • Formas anictérica, colestásica, fulminante.	• Constantes vitales. • Temperatura. • Signos clínicos.

EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

5. Hemograma y estudio de coagulación.
6. Transaminasas séricas: GGT, AST, ALT.
7. Bioquímica básica con Fosfatasa Alcalina, bilirrubina total, directa e indirecta.

TRATAMIENTO

Medidas generales:

- ABC
- Reposo, hidratación, sin dieta particular. Evitar hepatotóxicos (etanol).
- Traslado al hospital de referencia si: encefalopatía, tiempo de protrombina prolongado más de 3 veces el valor normal, vómito intratable, hipoglucemia, bilirrubina elevada, mayor de 45 años o inmunosupresión.

Desaconsejada la administración de medicamentos sintomáticos en la fase aguda y el uso de corticoides.

Heridas y lesiones tisulares: manejo

1. LIMPIEZA DE LA HERIDA con suero fisiológico y antiséptico diluido.

2. ANESTESIA

Se recomienda infiltración de los bordes en heridas limpias y bloqueo de campo/troncular en heridas contaminadas.

3. LIMPIEZA DE HERIDA CON ANTISÉPTICO PURO O JABONOSO (+ ESPONJA-CEPILLO)

4. EXPLORACIÓN

- Eliminación de cuerpos extraños.
- Comprobar si hay estructuras dañadas (tendón, fascia, músculo, vasos o nervios). En caso de sospecha de lesiones nerviosas (esto es frecuente en heridas de manos) debe realizarse previamente la exploración sensitiva y luego la infiltración anestésica.

5. PROFILAXIS ANTIBIÓTICA

- Heridas limpias:
  - — Indicaciones: afectación de cartílago, tendón, músculo o hueso.
  - — Antibióticos: Cefazolina (Kefol®) 2 gr i.v. En alérgicos a betalactámicos: Eritromicina (Pantomicina®) 1 gr i.v.
- Heridas contaminadas en las que se dude de su limpieza: antibiótico p.o. 1 semana.
- Heridas infectadas: antibiótico (vía en función de gravedad) 1 semana. En ambos casos pueden usarse: amoxicilina-clavulánico, macrólido, ciprofloxacino + clindamicina/metronidazol.

6. CIERRE

6.1. Primera intención

- Indicaciones: heridas limpias.
- Técnica: sutura por planos usando material reabsorbible para el tejido subcutáneo/mucosas y no reabsorbible para piel (ver capítulo de suturas).

  El tipo de sutura varía en función de la localización:

  a) Cuero cabelludo:

     — Seda: 2/0.

     — Grapas.

  b) Cara y cuello: Prolene 4-6/0.

  c) Manos: Prolene.

     c.1. Zonas de articulación: 3-4/0.

     c.2. Zonas no articulares: 4-5/0.

  d) Tronco y miembros: seda/Prolene 3-4/0.

  e) Tejido subcutáneo/mucosas: reabsorbible. El grosor depende de la localización.

  En caso de que exista despegamiento de planos y/o riesgo de infección puede ser conveniente dejar un drenaje (tipo Penrose) durante 24-48 horas.

  FRIEDRICH QUIRÚRGICO: exéresis de los bordes contaminados/desvitalizados de aproximadamente 2-3 mm dejando bordes sanos tras lo cual se podrá realizar el cierre por primera intención. Si pese al Friedrich hay dudas sobre la buena evolución de la herida, cierre por segunda intención revisándose al tercer o cuarto día de forma que, si no existe infección, proceder a cerrarla.

- Seguimiento:

  — Cuidados de herida: retirada del apósito al día siguiente, lavado con agua y jabón (o SSF), mantener seca y gasa + betadine dejando la herida al descubierto. Repetir cada 24 horas.

  — En mucosas: enjuagues después de cada comida con Oraldine® o con agua + sal.

6.2. Segunda intención

- Indicaciones: heridas contaminadas en las que no debe realizarse cierre por primera intención y heridas infectadas.
- Técnica: dejar la herida abierta y que ésta cierre gracias al tejido de granulación.

PROFILAXIS DEL TÉTANOS

	Herida sin predisposición al tétanos	Herida con predisposición al tétanos
Completa < 5 años	NADA	NADA
Completa 5-10 años	NADA	1 dosis toxoide
Completa > 10 años	1 dosis toxoide	1 dosis toxoide + gammaglobulina
No/incompleta/desconocida	Pauta completa (0-1-12)	Pauta completa + gammaglobulina

Heridas con predisposición al tétanos: herida contaminadas, profundidad > 1 cm, mordeduras (humanas, animales), quemaduras/congelación, aplastamiento, armas de fuego.

Gammaglobulina i.m.: se administra simultáneamente con el toxoide tetánico en lugares distintos.

Toxoide (anatoxina): es un compuesto proteico obtenido a partir de la toxina tetánica (tetanospasmina) modificado por la acción del calor y del formol. Se administra de forma intramuscular (o subcutánea profunda en pacientes con tratamiento anticoagulante o diátesis hemorrágicas) desarrollando niveles protectores de anticuerpos los cuales decaen en la mayoría de las personas a los 10 años de la última dosis. Por tanto, se recomienda revacunación cada 10 años.

En pacientes en tratamiento anticoagulante se debe evitar en la medida de lo posible la vía i.m. (posible hematoma intramuscular).

Herpes cutáneo

DEFINICIÓN

Erupción recurrente de la piel y mucosas debido al herpes simple.

SIGNOS Y SÍNTOMAS CLÍNICOS

- Más frecuente en torno a superficies mucocutáneas en torno a la cavidad bucal, los genitales o el ano.
- Vesículas agrupadas sobre una base eritematosa.
- Puede provocar afectación visceral grave (pacientes inmunodeprimidos): encefalitis, neumonitis...
- Se pueden infectar secundariamente por estafilococos o estreptococos.

TRATAMIENTO

- Limpiar con Clorhexidina y Cetrimida 3 veces al día.
- Antibioterapia en caso de sobreinfección bacteriana.

Herpes Zóster

DEFINICIÓN

Infección debida al virus varicela-zóster. La varicela es la primoinfección, el zóster la reactivación del virus.

SIGNOS Y SÍNTOMAS CLÍNICOS

- Dolores neurálgicos seguidos, al cabo de 48-72 horas, de una erupción de vesículas agrupadas sobre una base eritematosa, habitualmente limitada a un único dermatoma.
- En pacientes inmunodeprimidos puede haber diseminación de las lesiones.
- Localización más frecuente: tronco. Puede desarrollarse en la cara con riesgo de lesión ocular.

TRATAMIENTO

- Limpieza de las heridas con clorhexidina y cetrimina.
- Antivirales: Aciclovir 800 mgrs 5 veces/día durante 7-10 días. Famciclovir, 500 mgr 3 veces/día durante 7 días.
- Analgésicos: Paracetamol, Metamizol.

Hipertensión arterial

DEFINICIÓN

Aumento anormal de la tensión en las arterias principales. Se deben encontrar estos valores en un mínimo de dos tomas en reposo separadas en el tiempo (una semana):

- Paciente sin antecedentes TAS > 140 mmHg i/o TAD > 90 mmHg.
- Diabéticos TA > 130/80.
- Insuficiencia Renal TA > 125/75.

La crisis hipertensiva debe preocuparnos ya que puede afectar los órganos vitales. La dividimos en:

- Urgencia hipertensiva: aumento de la TA sin disfunción aguda de ningún órgano.
- Emergencia hipertensiva: elevación severa de la TA con afectación potencialmente letal (Encefalopatia, EAP, SCA, Aneurisma Aorta, Eclampsia...).

ANAMNESIS

- Antecedentes patológicos (propios y familiares).
- Tratamiento habitual (atención a anticonceptivos orales, drogas y AINE's).
- Factores de riesgo (tabaco, alcohol, obesidad, diabetes).
- Cefaleas, vómitos, mareos.

EXPLORACIÓN

- Toma manual de la TA en ambos brazos, en reposo, sedestación y brazo a altura centrotorácica.
- Repetir a los 5 minutos.
- Exploración física exhaustiva (observación estado general, pulsos, edemas, ansiedad, auscultación cardiaca y pulmonar).
- Electrocardiograma (si es posible).

TRATAMIENTO

- *Urgencia HTA:* reposo y observación 15 minutos. Si no disminuye la TA, iniciaremos tratamiento vía oral o sublingual para lograr un descenso gradual de la TA en 24 h. Fármacos de elección:
  - — IECA's Captopril 25 mg, o bien.
  - — bloqueantes del canal del calcio Nifedipino 10 mg.
- *Emergencia hipertensiva:* hay que reducir la TA en menos de una hora, no de forma brusca ya que provocaríamos isquemia en los órganos (la TAD debe mantenerse > 100 mmHg para asegurar buena perfusión cerebral). Tratamiento endovenoso:
  - — Nitroprusiato sódico 0,5-10 mg/kg/min de elección. Perfusión de 0,2 mg/ml iniciar a 10 ml/h e ir subiendo hasta un máximo de 200 ml/h.
  - — Nitroglicerina 5-100 µg/min, indicado si hay edema pulmonar.
  - — Labetalol 50 mg bolus en 1 minuto, o perfusión 2 mg/min. Máximo 200 mg.
  - — Urapidilo 25 mg en bolus, se puede repetir a los 5 minutos.

Hipoglucemia

DEFINICIÓN

Síndrome clínico caracterizado por la triada de Whipple:

1. *Síntomas compatibles con hipoglucemia* (Síntomas debidos a la respuesta adrenérgica: ansiedad, inquietud, irritabilidad, palpitaciones, taquicardia, palidez, debilidad, temblor, hambre. Síntomas colinérgicos: sudoración abundante. Síntomas debido a la neuroglupenia: somnolencia, cefalea, pérdida de conciencia, déficits neurológicos, convulsiones, visión borrosa.
2. *Concentración baja de glucosa plasmática* (<50 mg/dl. Suele ser sintomática por debajo de 40 mg/dl).
3. *Reversión de la sintomatología tras administración de glucosa.*

SÍNTOMAS CLÍNICOS BÁSICOS

Sudoración, palidez, taquicardia, temblor, cefalea...

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE GRAVEDAD

Alteraciones de nivel de conciencia (coma), déficits neurológicos, convulsiones, hipertensión arterial.

ANAMNESIS

- Factores desencadenantes: Ayuno, error en la medicación, sobreproducción insulina, ejercicio intenso.
- Tiempo de evolución del cuadro.
- Tratamiento habitual del paciente: Insulina, antidiabéticos orales, etc.
- Episodios previos similares.

EXPLORACIÓN

- Constantes vitales.
- Glucemia capilar.
- Glucemia venosa en el caso de poder acceder a ella.

TRATAMIENTO

- Si el nivel de conciencia permite ingerir alimentos por vía oral y la hipoglucemia no es muy severa, se intentará el tratamiento por vía oral con alimentos ricos en hidratos de carbono de absorción rápida (zumos, leche azucarada, galletas, etc.). Esto podría evitar la progresión del cuadro.
- Si hay deterioro del nivel de conciencia o la hipoglucemia es severa, se utilizará la vía intravenosa. Se utilizaran preparados de glucosa de alta concentración (30-40 ml de glucosa al 50%) seguida de infusión constante de dextrosa al 5-10%. La hipoglucemia por antidiabéticos orales exigirá vigilancia del al menos 24 horas. E.
- Una alternativa transitoria sería la administración de 1 mg de glucagón en el caso de disponer de el.
- Precaución en los casos de alcoholismo con la administración de glucosa intravenosa. En estos casos administrar 1 ampolla de tiamina para evitar una posible encefalopatía de Wernicke.

Inconsciencia

DEFINICIÓN

Consciencia es el proceso fisiológico en el que la persona se reconoce a si mismo y el entorno que le rodea, se mantiene alerta y es capaz de responder de forma correcta a los estímulos internos y externos que recibe.

La alteración de la consciencia puede presentarse en diferentes estados según respuesta a estímulos:

	Verbal simple	Verbal complejo	Doloroso	
Somnolencia	+	+	+	tendencia al sueño
Confusión	+	–	+	desorientación temporoespacial
Obnubilación	+	–	+	
Estupor	–	–	+	
Coma	–	–	–	o respuesta incorrecta

ETIOLOGÍA

- Fiebre
- Síncope
- TCE
- Hipoglucemia
- Crisis convulsiva
- Intoxicaciones
- AVC / HSA
- Arritmia transitoria
- Infecciones SNC
- Tumores
- Cetoacidosis diabética
- Coma hiperosmolar no cetósico
- Acidosis láctica
- Encefalopatías

ANAMNESIS

- Antecedentes patológicos
- Tratamiento habitual
- Inicio de sintomatología (trauma, convulsiones, tóxicos...)

EXPLORACIÓN

- Permeabilidad vía aérea y ventilación.
- Estado hemodinámico, signos vitales con especial atención a glicemia y temperatura.
- Valoración neurológica completa (Glasgow, pupilas y posición corporal).
- Buscar signos de traumatismo, venopunción o intoxicación.

ESCALA DE COMA DE GLASGOW (ADULTOS)

Contaremos la mejor puntuación obtenida. Un resultado < 9 significa Coma.

Apertura de ojos		**Respuesta verbal**		**Respuesta motora**	
Espontánea	4	Orientado	5	Obedece órdenes	6
A la voz	3	Confundido	4	Localiza dolor	5
Al dolor	2	Palabras inapropiadas	3	Retira al dolor	4
Ausente	1	Ininteligible	2	Flexión anormal	3
		Ausente	1	Estensión anormal	2
				Ausente	1

TRATAMIENTO

- Colocación cánula orofaríngea y oxígeno.
- Si sospecha de traumatismo: colocar collarín cervical.
- Si es necesario ventilar con bolsa reservorio, y prepararse para posible IOT.
- Si PCR, iniciar protocolo RCP.
- Si hipoglucemia: Glucosmon EV.
- Si sospecha de intoxicación por opiáceos: Naloxona EV 0,8 mg (cada 2', máximo 10 mg).
- Si sospecha de intoxicación por benzodiazepinas: Flumazenilo EV 0,25 mg (máx. 2 mg).
- Si desconocemos el origen, o no responde a antídotos, protección de vía aerea (IOT) y tratamiento sintomático hasta tener diagnóstico.

Infecciones bacterianas cutáneas

DEFINICIÓN

Infecciones de la piel causadas por bacterias piógenas, principalmente estafilococos y estreptococos.

IMPETIGO Y ECTIMA

El impétigo es una infección cutánea superficial, producida por Streptococcus pyogenes y/o Staphylococcus aureus. Se transmite por contacto directo favorecido por la falta de higiene y es muy contagioso. La forma primaria se produce sobre todo en la infancia y en adultos se producen por sobreinfección de dermatosis pruriginosas (eczema, sarna, pediculosis, etc.).

Tipos

1. Impétigo no ampolloso: Pequeñas pápulas eritematosas que evolucionan rápidamente a una vesículas de pared delgada, que se rompen fácilmente formando un exudado que se seca formando costras amarillentas melicéricas. Suele haber lesiones satélite por autoinoculación. Se localiza en zona boca y nariz.
2. Impétigo ampolloso: Se manifiesta por ampollas flácidas de contenido purulento que se rompen rápidamente y erosiones superficiales que se cubren de costras marrones. Aparecen agrupaciones de 3 a 6 lesiones. Afecta la cara, las extremidades y los pliegues. Su principal complicación el síndrome de la escaldadura estafilocócica.. Producido por S. Aureus es más frecuente en lactantes.
3. Ectima: Es una infección más profunda que produce una úlcera profunda, bien delimitada cubierta por costras necróticas adheridas. Se localiza en brazos y piernas. Dejan cicatriz.

Tratamiento

- Limpieza de la zona con agua y jabón y antiséptico tópico (clorhexidina).
- Antimicrobiano en pomada: Acido Fusídico o Mupirocina 2-3 veces/día, 7-10 días.

- Antibióticos sistémicos: En formas muy extendidas, ectima, pacientes inmunodeprimidos. En todos los casos debe mantenerse durante 7-10 días o hasta 3 días después de la curación de las lesiones. Amoxicilina oral (niños 50 mg/kg/día repartidos en 3 dosis, adultos 500 mg cada 8 horas. Penicilina V oral (500 mg/6 h). Penicilina benzatina im (50.000 UI/kg en el niño o 1,2 millones UI en el adulto en monodosis). Impétigo ampolloso: Cloxacilina (niños 30-50 mg/kg/día en 4 dosis, adultos 500 mg/6 h).

FOLICULIS, FORÚNCULO, ÁNTRAX

Infecciones que afectan al folículo piloso con formación de abscesos. Producidas por S. Aureus. Favorecidas por falta de higiene, pequeños traumatismos, diabetes, desnutrición, inmunodepresión.

Cuadro clínico

Pueden afectar a cualquier área pilosa corporal.

1. Foliculitis: Pequeñas pústulas amarillentas alrededor de un pelo rodeadas por halo eritematoso.
2. Forúnculo: Infección profunda del folículo piloso. Nódulo rojo doloroso, duro y fluctuante.
3. Ántrax: Conglomeración de varios forúnculos. Tumefacción inflamatoria y dolorosa sobre la que se abren pústulas que drenan pus. Más frecuente en pacientes inmunodeprimidos.

Tratamiento

1. Foliculitis: Lavado con antiséptico tópico (clorhexidina) y pomada antibacteriana.
2. Forúnculo y ántrax:
   - Lavado con agua jabón y antisépticos y aplicación de pomadas antibióticas.
   - Escisión y drenaje de la lesión cuando fluctúe.
   - Antibióticos sistémicos: Cloxacilina a dosis de 500 mg/6 horas durante 1 semana. Cefalosporina 1.ºG, amoxicilina/clavulánico, macrólidos en alérgicos a penicilina.

ERISIPELA, CELULITIS, FASCITIS PROFUNDA

La erisipela es una infección de la dermis y del tejido celular subcutáneo superior, causada principalmente por Streptococcus beta hemolítico del grupo A. Se puede extender en

profundidad produciendo infecciones más importantes: celulitis, fascitis. Afecta a niños pequeños y ancianos. Factores predisponentes: linfedema y alteración cutánea local, obesidad e insuficiencia venosa.

Cuadro clínico

1. Erisipela: El inicio del cuadro es súbito, afectando al estado general, con fiebre elevada, escalofríos, vómitos y aparición en la piel de una delimitada. placa eritematosa, edematosa, con aspecto de «piel de naranja», caliente, de borde sobreelevado y bien delimitado. Las localizaciones preferentes en adultos son las extremidades inferiores y la cara. En los lactantes, aparece sobre todo en el abdomen a partir del cordón umbilical.
2. Celulitis: Infección cutánea y subcutánea. Area eritematosa, infiltrada y caliente de bordes mal delimitados. Puede aparecer fiebre y afectación del estado general.
3. Fascitis necrosante: Infección aguda y grave de los tejidos subcutáneos profundos y de la fascia, con gran necrosis del tejido subcutáneo y de la fascia. Puede ser mortal si no se reconoce pronto y no se instaura tratamiento quirúrgico y antibiótico precoces. Las lesiones son placas eritemato-edematosas que evolucionan hacia ampollas y gangrena con afectación importante del estado general pudiendo llegar a producirse shock séptico.

Tratamiento

1. Erisipela y celulitis:
   - Analgésicos y antiinflamatorios.
   - Inmovilización y elevación de la zona afecta para reducir el edema local.
   - Antibióticos sistémicos: Amoxicilina/clavulánico (500/125 mg v.o./8 h, 875/125 mg v.o./12 h, 10 días), Cloxacilina (500 mg v.o./6 h, 10 días), Amoxicilina (500 mg v.o./8 h, 10 días). En alérgicos a penicilina, Eritromicina (500 mg/6 h, 10 días) o Ciprofloxacino (500 mg/12 h, 10 días). Si mal estado general se pueden dar los antibioticos endovenosos.
2. Fascitis necrosante: Traslado urgente a hospital ya que precisa tratamiento médico-quirúrgico agresivo e ingreso en unidad de cuidados intensivos.

Nota: Ver el Anexo 1 del Botiquín Médico Interinstitucional de Emergencias (BMIE, 2006) en la página 289.

Insuficiencia cardiaca

DEFINICIÓN

Incapacidad del corazón para mantener un volumen/minuto adecuado para las necesidades de los tejidos debido a una disminución de la contractilidad por alteración primaria del miocardio o por alteración secundaria a procesos sistémicos que condicionan un fallo ventricular.

SIGNOS Y SÍNTOMAS CLÍNICOS BÁSICOS

- Insuf. cardiaca izquierda: disnea, ortopnea, taquipnea, taquicardia, crepitantes pulmonares, tercer ruido, disminución del nivel de conciencia, palidez y frialdad de extremidades.
- Insuf. Cardiaca derecha: edemas periféricos, ingurgitación yugular, hepatomegalia, reflujo hepato-yugular, ascitis.
- Insuf. Cardiaca global: asociación de signos derechos e izquierdos

ANAMNESIS

- Evolución crónica o aguda y factores desencadenantes.
- Insuf. Cardiaca crónica: aparición progresiva de síntomas y evolución por crisis.
- Insuf.Cardiaca aguda: evolución en minutos-horas con edema agudo de pulmón, shock cardiogénico o taponamiento cardiaco.
- Grado Funcional I (desaparición de los síntomas con el tratamiento o insuf. Cardiaca compensada) a IV (sintomática en reposo)

DIAGNÓSTICO

- Deben cumplirse dos criterios mayores o uno mayor y dos menores.

Criterios mayores	Criterios menores
Diseña paroxística nocturna	Tos nocturna
Crepitantes pulmonares	Disnea de esfuerzo
Ingurgitación yugular	Edemas en miembros inferiores
Edema agudo de pulmón	Derrame pleural
Cardiomegalia	Hepatomegalia
Ritmo de galope (tercer ruido)	Taquicardia
Reflejo hepatoyugular	Capacidad vital 1/3 de la prevista

CRITERIOS DE INGRESO HOSPITALARIO

- Grado funcional IV.
- Inestabilidad hemodinámica.
- Insuficiencia respiratoria (PaO_2 <60).
- Derrame pleural masivo.
- Anasarca.

TRATAMIENTO

1. Sin ingreso hospitalario

En paciente con insuficiencia cardiaca grados I a III sin criterios de inestabilidad ni complicaciones agudas

- Dieta hiposódica
- IECA:

  Son el tratamiento de primera elección. Enalapril (Renitec®, compr. De 5 y 20 mg): 5 mg/día durante una semana duplicando la dosis cada semana hasta llegar a la óptima (10-30 mg/día) en una sola dosis. Como alternativa puede usarse bloqueantes de los receptores de angiotensina como el Candesartán (Atacand®, compr. De 16 mg) 16 mg/24 horas.
- Diuréticos:

  Indicados en la congestión pulmonar y en la sobrecarga de líquidos: Furosemida (Seguril®, compr. de 40 mg): 40 a 120 mg/día en una toma hasta controlar la situación congestiva y reducir la dosis a 20 mg/día.

Puede asociarse si no existe insuficiencia renal grave Espironolactona (Aldactone®, Aldactone 100®, compr. De 25 y 100 mg. respectivamente) comenzando por 25 mg/día hasta 100 mg/día si precisa).

- Digoxina:

  Indicada en la fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida y en la miocardiopatía dilatada sintomática. Contraindicada en el Wolf-Parkinson-White y en la miocardiopatía hipertrófica en ritmo sinusal. Precaución en la insuficiencia renal y en los ancianos. Digoxina®, compr. De 0,25 mg) vía oral 0,25 mg/8 h durante 2 días, seguido de 0,25 mg/24 h.

2. Con ingreso hospitalario

En pacientes con Insuficiencia cardiaca en grado funcional IV, inestables o con complicaciones agudas.

- Reposo con elevación de la cabecera de la cama.
- Oxígeno mediante mascarilla de Venturi al 50%, o al 24% si retiene CO_2.
- Vía venosa periférica para administración de fármacos.
- Control de frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, tensión arterial y diureis cada 8 horas.
- IECA:

  Enalapril (Renitec®, compr. De 5 y 20 mg): 5-20 mg/día por vía oral o Candesartán (Atacand®, compr. De 16 mg) 16 mg/24 horas.
- Diuréticos:

  Furosemida (Seguril®, amp. de 20 mg): dosis inicial de 40 mg (2 ampollas) por vía intravenosa pautando según respuesta hasta 20 mg/6 horas.
- Puede asociarse en el edema agudo de pulmón Cloruro mórfico: 3-5 mg iv lento. Si la tensión arterial sistólicaes > 100 mm Hg. puede administrarse Nitroglicerina (amp. 50 mg/10 ml) en perfusión intravenosa a dosis iniciales de 5-10 microgramos/min subiendo cada 5 minutos de 5 en 5 microgramos según respuesta hasta un máximo de 100 microgramos/minuto. Si la tensión arterial sistólica es < 100 mm Hg. puede utilizarse Dopamina iv en perfusión a dosis de 2-10 microgramos/kg/minuto.

Laringitis

DEFINICIÓN

Infección respiratoria aguda que cursa con inflamación laríngea. Cuadros frecuentes en la edad infantil.

SIGNOS Y SÍNTOMAS CLÍNICOS BÁSICOS

Se denomina *crup* al síndrome caracterizado por la afectación de la zona subglótica laringotraqueal que se manifiesta por la triada típica de estridor inspiratorio, tos perruna y afonía. Las formas más frecuentes son:

1. **Laringotraqueítis aguda (LTA).** Es un cuadro de instauración progresiva, que comienza con síntomas de infección de vías respiratorias superiores, generalmente con fiebre, seguido a las 24-72 horas con la triada (estridor, tos perruna y afonía). Casi exclusivamente producida por virus.
2. **Crup espasmódico (CE).** Presenta la misma triada clínica que la anterior, pero es de instauración súbita, sin clínica previa de infección, sin fiebre y con tendencia a la aparición nocturna, incluso con episodios repetidos en la misma noche o en 3-4 noches sucesivas. Suele ser de etiología vírica.
3. **Epiglotitis aguda.** Generalmente producido por H. influenzae. Enfermedad grave, de comienzo súbito con disnea severa, tiraje y fiebre alta. Solemos encontrar al niño sentado, con afectación del estado general, respirando con la boca abierta de la que sale saliva clara que no puede tragar.

EXPLORACIÓN

- Mantener al niño lo más tranquilo posible.
- Valoración del estado general y de las constantes vitales. Valorar signos de insuficiencia respiratoria: cianosis, sudoración, tiraje y descoordinación torácico-abdominal y nivel de conciencia.

- Evitar el examen laríngeo (sobre todo en sospecha de epiglotitis), pues existe el riesgo de parada respiratoria. No acostar al niño, dejarle en la posición sentada en la que se le encuentra.
- Hacerle respirar en ambiente húmedo.

TRATAMIENTO

1. Laringotraqueítis aguda (LTA) y Crup espasmódico (CE)

- En casos leves, el tratamiento fundamental es la humedad y el vapor de agua (a veces la humedad ambiental ya les mejora).
- Casos moderados: Humedad, vapor y nebulizaciones con Adrenalina, con dosis de 0,5 cc/Kg/dosis diluida con suero fisiológico hasta completar 10 cc en nebulizador convencional con Oxígeno a 6 litros por minuto.
- Casos graves. Administraciónlo más precoz posible de Adrenalina. Si presenta escasa reacción al tratamiento o están cianóticos y disneicos, el niño debe ser trasladado al centro hospitalario local según sus posibilidades de supervivencia y los medios logísticos disponibles. Los corticoides pueden ser eficaces en el CE, pero menos en la LTA, se deberían administrar en el caso de compromiso respiratorio severo antes del traslado hospitalario, precozmente y a una dosis de 0,3 a 0,5 mg/Kg por vía intramuscular de dexametasona.

2. Epiglotitis aguda

- Mantener al niño lo más tranquilo posible y evitar exploraciones innecesarias. Mantenerle en ambiente húmedo.
- Cuadro grave con riesgo de parada respiratoria, con vía aérea comprometida y con dificultades para la IOT que motivan el traslado al centro hospitalario local. Si precisa intubación, ésta debe hacerse en quirófano, bajo anestesia, porque los intentos repetidos sin éxito provocan mayor edema. A veces se precisa traqueostomía de urgencia.
- Administración de Antibiótico como Ceftriaxona IM en dosis de 100 mg/Kg/día divididos en dos inyecciones durante 5 días.
- Fluidoterapia adecuadas para corregir la deshidratación.

LARINGITIS DEL ADULTO

La mayoría de los casos es de origen vírico. El tratamiento es sintomático con administración de AAS o AINES vía oral.

Litiasis renal

DEFINICIÓN

Enfermedad que se caracteriza por la aparición de cálculos en el aparato urinario superior (parénquima, cálices y pelvis renal o uréteres). Su forma de presentación más frecuente es el **cólico nefrítico.**

CAUSAS

- Frecuentemente asociado a historia familiar y dietas ricas en proteínas.
- Poco frecuentes los casos 2.º a enfermedades predisponentes.
- En ocasiones asociado a ingesta de determinados fármacos, principalmente AAS y tiazidas.

SIGNOS Y SÍNTOMAS CLÍNICOS BÁSICOS

- Dolor lumbar agudo, unilateral y severo que se irradia a ingles o genitales y no mejora con el reposo.
- Náuseas y vómitos.
- Disuria, polaquiuria y tenesmo vesical.

EXPLORACIÓN FÍSICA

- Constantes vitales.
- Exploración abdominal: Puño-percusión renal + en la zona de mayor hipersensiblidad lumbar.

EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

- *Tira reactiva y/o análisis de orina:* la aparición de hematuria es indicativa de cólico nefrítico. Si no es posible realizar ninguna de las dos pruebas, será suficiente con la clínica para iniciar el tratamiento.
- El urinocultivo y el análisis de sangre no están indicados en la fase aguda.
- Es recomendable realizar estudios radiológicos según disponilbilidad de medios 7 días después del episodio agudo.

TRATAMIENTO

- Diclofenaco 75 mg IM ó Ketorolaco 30 mg IM. Si la analgesia no hace efecto en 1 hora puede volver a adminstrarse a las mismas dosis. En caso de no lograr la mejoría, se recomienda la derivación hospitalaria del paciente.
- Calor local seco.
- Dado que las recurrencias suelen ser frecuentes, éstas pueden tratar de prevenirse aumentando la ingesta de agua por encima de los 2 litros diarios así como seguir un dieta hiposódica, baja en proteínas animales y con una cantidad normal de calcio.

Malaria (Paludismo)

DEFINICIÓN

Enfermedad parasitaria producida por un protozoo del género plasmodium.sp, y transmitida por la picadura de la hembra del mosquito Anopheles. El periodo de incubación varía entre 7 y 34 días.

Es la primera causa de muerte por enfermedades infecciosas entre los viajeros.

EPIDEMIOLOGÍA

Zonas endémicas: África Sub-sahariana, América Central y América del Sur, Sur de Asia, Oriente Próximo, Este de Europa.

CLÍNICA

- Malaria simple: Clínica inespecífica de fiebre, sudoración, cefalea, dolores musculares, anorexia y vómitos.
- Malaria severa: Producida por p.falciparum. Alteración de la conciencia, coma no atribuible a otras causas, anemia, hipoglucemia, edema agudo de pulmón, hemorragias espontáneas, hemoglobunuria e insuficiencia renal.

MANEJO DE CASOS

- **Personas a riesgo:**
  - — Toda persona que carece de inmunidad y se desplaza a zonas endémicas, especialmente niños y mujeres embarazadas. Las personas que abandonan sus países de origen, pierden la inmunidad y al cabo de 2 años si regresan a zonas endémicas tienen igual riesgo que cualquier viajero.
  - — Las personas que se desplazan a África tienen mayor riesgo de desarrollar malaria grave porque en esa zona geográfica el 90% de los casos de malaria son por p.falciparum.

— Las fronteras entre Myanmar, Tailandia y Camboya, son zonas de multiresistencia.

- **Historia clínica:**
  — País o países por los que ha viajado.
  — Profilaxis realizada, con que fármaco y si ha sido correcta o no.
  — Inicio de los síntomas, no sólo fiebre sino también alteraciones gastro-intestinales como vómitos y anorexia.

Diagnóstico

- Clínico: Si no existe la posibilidad de laboratorio. Fiebre asociado a anemia. Descartar otras infecciones responsables de la fiebre como: infecciones respiratorias de vías altas y bajas, infecciones urinarias o lesiones cutáneas.
- Laboratorio: Confirmación de parásitos en sangre por medio de microscopía (gota gruesa y frotis sanguíneo) o la determinación antigénica mediante los Test de Diagnóstico Rápido.

Prevención

- Protección individual: Dormir protegido con tela mosquitera impregnada de insecticida y utilizar repelentes que contengan Dietil-toluamida.
- Profilaxis: La elección del fármaco depende de la posible resistencia a la cloroquina en el país de destino (Anexo 1). Ninguna profilaxis protege 100% de desarrollar la enfermedad.
- La profilaxis debe tomarse antes de desplazarse a la zona endémica, durante la estancia y continuar al regreso en el país de origen.
- Los fármacos recomendados son: Cloroquina (300 mg/sem), Cloroquina-Proguanil (200 mg/día), Mefloquina (250 mg/sem), Atovaquona-Proguanil (250 + 100 mg/día), Doxiciclina (100 mg/día) y Primaquina (30 mg/día) (Anexo 2).

Tratamiento

- La malaria grave es una urgencia médica. Es necesario instaurar precozmente un tratamiento eficaz.

- No administrar como tratamiento el mismo fármaco que ha sido utilizado en la profilaxis.
- Fármacos recomendados: Cloroquina (25 mg/kg, 3 días), Quinina (8-10 mg/kg/8 h, 7 días), Artemeter-Lumefantrina (4 mg/kg/día de Artemeter, 3 días), Artesunate-Amodiaquina (4 mg/kg/día de Artesunate, 3 días), Atovaquona-Proguanil (1 gr/día de Atovaquona en adultos, 3 días) (Anexo 3).
- En zonas de multiresistencia (Asia) asociar Doxiciclina 100 mg/día al tratamiento con Quinina.
- En zonas donde se sospecha infección por p.vivax y/o p.ovale, dar Primaquina 0,5 mg/día, 14 días.

PROFILAXIS DE LA MALARIA[1,2]

Fármaco	Indicaciones	Dosis adulto	Dosis niño	Observaciones
Cloroquina (Resochin® 250 mg, 150 mg cloroquina base)	• Zonas sensibles a cloroquina • América Central, Haiti, República Dominicana y Oriente Medio	300 mg/sem de cloroquina base (2 comp)	5 mg/kg/sem de cloroquina base	• Resochin® 250 mg, tiene 150 mg de cloroquina base • Iniciar 1 semana antes y continuar 4 semanas después • Puede aumentar los síntomas de la psoriasis
Cloroquina-Proguanil (Paludrine ® 100 mg)	Zonas de moderada resistencia a cloroquina	200 mg/día (2 comp)	• < 2 años: 1/2 comp/día • 2-6 años: 3/4 comp/día • 7-10 años: 1 comp/día • 11-13 años: 1 1/2 comp/día	Iniciar 1 semana antes y continuar 4 semanas después
Mefloquina (Lariam® 250 mg)	Zonas resistentes cloroquina	250 mg/sem (1 comp)	5 mg/kg/sem • 3-23 meses (5-12 kg): 1/4 comp/sem • 2-7 años (13-24 kg): 1/2 comp/sem • 8-10 años (25-34 kg): 3/4 comp/sem • > 11 años (> 35 kg): 1 comp/sem	• Iniciar 1 semana antes y continuar 4 semanas después • No dar en pacientes con antecedentes de enfermedades neuropsiquiátricas • Contraindicado peso < 5 kg

[1] The use of antimalarial drug. WHO. 2000. *http://rbm.who.int/cmc_upload/0/000/014/923/am_toc.htm*

[2] Antimalarial drug combination therapy. WHO. 2001. *http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_RBM_2001.35.pdf*

PROFILAXIS DE LA MALARIA (continuación)

Fármaco	Indicaciones	Dosis adulto	Dosis niño	Observaciones
Atovaquona-proguanil (Malarone® 250 + 100 mg, 62,5 + 25 mg)	Zonas de resistencia a la cloroquina (igual indicación que mefloquina)	250 + 100 mg/día (1 comp)	62,5 + 25 mg • 11-20 kg: 1 comp/día • 21-30 kg: 2 comp/día • 30-40 kg: 3 comp/día	• Iniciar 1 día antes y continuar 7 días después • Contraindicado en niños < 11 kg • No recomendada en embarazo
Doxiciclina (Vibracina® 100 mg)	• Zonas de multiresistencia (Camboya, Myanmar, Tailandia). • En caso de intolerancia a la mefloquina	100 mg/día (1 comp)	2 mg/kg/día • 8-10 años: $^1/_2$ comp/día • 11-13 años: $^3/_4$ comp/día	• Iniciar 1 día antes y continuar 4 semanas después • Contraindicado en embarazadas y niños < 8 años
Primaquina (Primaquina® 7,5 mg y 15 mg)	Zonas donde coexista p.falciparum y vivax	30 mg/día (1 comp)	0,6 mg/kg/día	• Iniciar 1 antes y continuar 7 días después • Contraindicado en embarazo y lactancia • Descartar G6PD

Tratamiento de la Malaria en zonas sensibles a Cloroquina[3,4]

Fármaco	Adulto	Niños
Cloroquina 150 mg	Día 1.º y 2.º, 4 comp/ 24 h, día 3.º, 2 comp/24 h	• < 4 meses (5-6 kg): Día 1.º y 2.º, $^1/_2$ comp/24 h, día 3.º, 2 comp/24 h • 4-11 meses (7-10 kg): Día 1.º, 2.º, 3.º, $^1/_2$ comp/24 h • 1-2 años (11-14 kg): Día 1.º y 2.º, 1 comp/24 h, día 3.º, $^1/_2$ comp/24 h • 3-4 años (15-18 kg): Día 1.º, 2.º, 3.º 1 comp/24 h • 5-7 años (19-24 kg):Día 1.º y 2.º, 1 $^1/_2$ comp/24 h, día 3.º, 1 comp/24 h • 8-10 años (25-35 kg): Día 1.º y 2.º, 2 $^1/_2$ comp/24 h, día 3.º, 1 comp/24 h • 11-13 años (36-45 kg): Día 1.º y 2.º, 3 comp/24 h, día 3.º, 2 comp/24 h

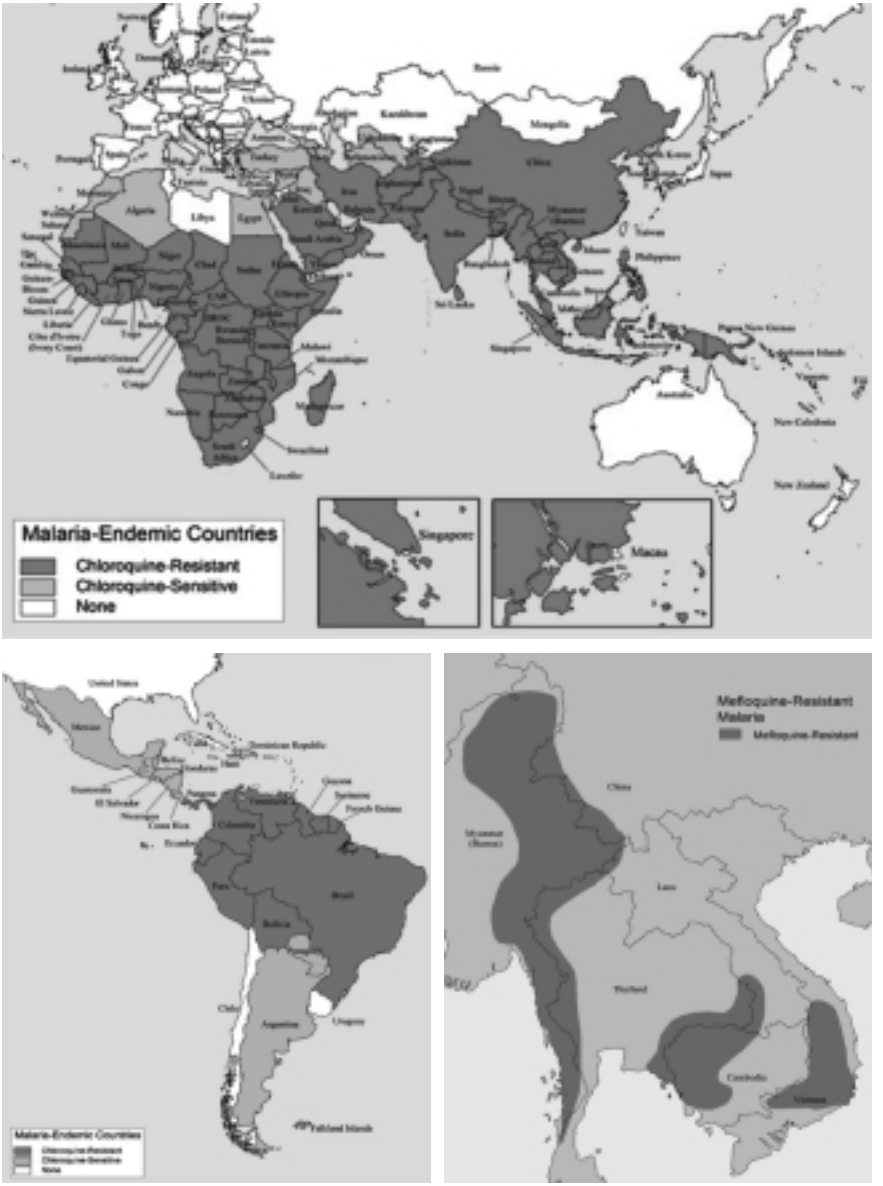
[3] The use of antimalarial drug. WHO. 2000. *http://rbm.who.int/cmc_upload/0/000/014/923/am_toc.htm*

[4] Antimalarial drug combination therapy. WHO. 2001. *http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_RBM_2001.35.pdf*

Tratamiento de la Malaria en zonas resistentes a Cloroquina

Fármaco	Adulto	Niños
Quinina 10 mg/kg/8 h	2 comp/8 h durante 7 días (300 mg)	• < 5 meses (< 5 kg): 1/4 comp/8 h durante 7 días • 6-11 meses (6-10 kg): 1/2 comp/8 h durante 7 días • 1-6 años (11-20 kg): 1 comp/8 h durante 7 días • 7-13 años (21-39 kg): 1 1/2 comp/8 h durante 7 días (200 mg)
Artemeter-lumefantrina (Coartem®) 4 mg/kg/día de artemeter	4 comp/12 horas durante 3 días	• 5-14 kg: 1 comp/12 horas durante 3 días • 15-24 kg: 2 comp/12 horas durante 3 días • 25-35 kg: 3 comp/12 horas durante 3 días
Artesunate-amodiaquina (Coarsucam® Winthrop®) 4 mg/kg/día de artesunate	2 comp/día durante 3 días (100 mg artesunate + 270 mg amodiaquina)	• 5-11 meses (5-8 kg): 1 comp/día durante 3 días (25 mg artesunate + 67,5 mg amodiaquina) • 1-6 años (9-17 kg): 1 comp/día durante 3 días (50 mg artesunate + 135 mg amodiaquina) • 7-13 años (18-35 kg): 1 comp/día durante 3 días (100 mg artesunate + 270 mg amodiaquina)
Atovaquona-proguanil (Malarone®)	4 comp/día durante 3 días (250 + 100 mg)	• 11-20 kg: 1 comp/día durante 3 días • 21-30 kg: 2 comp/día durante 3 días • 30-40 kg: 3 comp/día durante 3 días (250 + 100 mg)
Quinina IV (Pacientes con alteración de la conciencia y/o intolerancia oral)	• 10 mg/kg de quinina diluido en 500 cc de suero glucosado cada 8 h • Continuar VO cuando recupere la conciencia	• 10 mg/kg de quinina diluido en 10 ml/kg de suero glucosado cada 8 h • Continuar VO cuando el paciente recupere la conciencia

Distribución de la malaria. Zonas de resistencia a cloroquina y mefloquina[5]



[5] CDC. Malaria Endemic Countries. *http://www.cdc.gov/malaria/travel/index.htm*

Meningitis

DEFINICIÓN

Infección bacteriana o abacteriana que causa inflamación de las meninges que envuelven el cerebro y la médula espinal (piamadre y aracnoides). Cuando se afecta también el parénquima cerebral, se denomina meningoencefalitis.

ETIOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN ETIOLÓGICA

- *M. Vírica:* (Enterovirus 85%, fundamentalmente *Echo* y, en ocasiones, *Coxsakie*). Más frecuente en niños y adultos menores de 30 años. Prevalencia estacional al final de primavera y verano.
- *M. Bacteriana:* distribución estacional (otoño-invierno) y por grupos de edad:
  - — Menores de 1 mes: *Streptococo grupo B, Escherichia colli, Listeria.*
  - — Entre 1 y 2 años: *Neumococo y Meningococo B y C.*
  - — Mayores de 2 años y adultos: *Meningococo, Neumococo y Listeria M.*
- *Otras causas:* M. Tuberculosa, M. por espiroquetas, Neoplasias primarias o metastásicas, Sarcoidosis,...

SIGNOS Y SÍNTOMAS CLÍNICOS M. BACTERIANA

1. *Adultos y niños mayores de 1 año:* cefalea intensa, fiebre generalmente elevada (puede faltar en ancianos, niños pequeños y situación de shock), signos de irritación meníngea (rigidez de nuca, signos de Kerning y Brudzinski, trípode), náuseas, vómitos y fotofobia;

   En situaciones severas: convulsiones (20%-40%), focalidad neurológica (10%-20% afectación de pares craneales), edema de papila y alteraciones del nivel de conciencia (agitación o confusión como único síntoma, más frecuente en ancianos) hasta el coma.

2. *Niños menores de 1 año:* Clínica más inespecífica, afectación progresiva del estado general, irritabilidad o adormecimiento, fiebre elevada, vómitos proyectivos y rechazo de alimentación. En situaciones severas: convulsiones, coma, fontanela tensa, hipotonía y nuca laxa.

M. viral: Curso insidioso, escasa afectación del estado general, fiebre moderada o ausente y cefalea intensa.

M. tuberculosa: Disfunción de los pares craneales III, VI y VII.

ANAMNESIS

- Focos desencadenantes: faringoamigdalitis, sinusitis, otitis.
- Tiempo de evolución:
  a) Menos de 24 horas: Casi siempre meningitis bacterianas (el 25% de las mismas).
  b) Entre 1 y 7 días: El 75% de las bacterianas y la mayor parte de las víricas.
  c) Más de 7 días: Algunos virus, tuberculosis, sífilis, hongos, carcinomatosis meníngea,...

EXPLORACIÓN

- Constantes vitales. Temperatura.
- Fondo de ojo.
- Signos de irritación meníngea: rigidez de nuca, signos de Brudzinski y Kerning (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), nivel de consciencia.

EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

1. Hemograma, bioquímica básica con PCR y estudio de coagulación.
2. Radiografía de tórax.
3. Hemocultivos.
4. Punción lumbar y examen del líquido cefalorraquídeo (LCR): Confirmación dx.

Diagnóstico diferencial

	Vírica	Bacteriana	TBC
Clínica	Final primavera-verano Curso insidioso Fiebre moderada	Otoño-invierno. Inicio brusco. Curso agresivo. Fiebre elevada	6 meses-4 años Curso insidioso
HEMOGRAMA	Leucocitosis mínima Fórmula anodina	Leucocitosis Predominio PMN	Gasping
PCR sérica	< 30 mg/l	> 30 mg/l	
LCR: • Células • Predominio • Proteínas • Glucosa	Claro-transparente 5-1.000 Linfocitario 10-120 mg/dl Normal (50-80 mg/dl)	Turbio 500-10.000 PMN 45-500 mg/dl < 50 mg/dl	Claro-transparente 25-500 Linfocitario 45-500 mg/dl 20-40 mg/dl

TRATAMIENTO

- La precocidad en la instauración del tratamiento determina el pronóstico de la meningitis bacteriana aguda: Un LCR turbio es una urgencia extrema, indica meningitis aguda y se debe comenzar con antibioterapia empírica inmediata en espera de los resultados del LCR.

- LCR claro: M. subaguda o crónica, menos urgente. Sospecha de M. vírica, TBC, bacteriana decapitada, criptocócica,... Actitud: se puede esperar a los resultados del LCR para iniciar tratamiento.

- Medidas generales:
  - — ABC
  - — Dieta absoluta si vómitos o alteración del nivel de conciencia.
  - — Canalización de una vía venosa periférica y perfusión de 1.500-2.000 ml/24 h. de suero fisiológico o glucosalino.
  - — Tratamiento sintomático de la fiebre:
    - Paracetamol EV: 1 g/6 h. prefundido.
    - Metamizol magnésico EV: 1 ampolla (2 g)/6 h.
  - — AISLAMIENTO del paciente hasta transcurridas 24 horas del inicio del tratamiento antibiótico o descartada la infección meningocócica.

- Tratamiento antibiótico empírico:
  - Cefotaxima: ADULTOS (< 12 años):1 g. NIÑOS: 50 mg/Kg (máx. 1 g) vía EV o IM, o
  - Ceftriaxona: ADULTOS (< 12 años):1-2 g. NIÑOS: 50-100 mg/Kg (máx. 1 g) vía EV o IM.
- Tratamiento específico de las convulsiones (Benzodiacepinas/Fenitoina), coagulopatías y coma.
- Dexametasona si disminuye el nivel de conciencia.
- Traslado del paciente al centro hospitalario de referencia para estudios complementarios e ingreso en UCI, si procede (nivel de conciencia, hipotensión,...).

Nota: en caso de no disponer de medios diagnósticos, iniciar precozmente tratamiento empírico ante la sospecha diagnóstica.

Metrorragias

DEFINICIÓN

Pérdidas de sangre de origen uterino fuera del período menstrual, exteriorizada o no, pudiendo causar shock si la hemorragia es importante.

SIGNOS Y SÍNTOMAS CLÍNICOS BÁSICOS

Sangrado leve fuera del período menstrual, dolor leve o ausente, dureza a la palpación, fiebre.

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE GRAVEDAD

Sangrado moderado o abundante, dolor muy fuerte, pérdidas purulentas y malolientes, dureza a la palpación, shock hipovolémico.

Importante: puede que la sangre no salga en su totalidad al exterior, habiendo pérdidas importantes que no veamos.

ANAMNESIS

- Historia clínica detallada, con edad, antecedentes familiares y personales, alteraciones nutricionales.
- Ciclo y flujo menstrual habitual.
- Duración y cantidad de la hemorragia.
- Antecedentes sexuales y anticonceptivos.
- Antecedentes de cirugía ginecológica reciente o exploraciones ginecológicas.
- En caso de embarazo, edad gestacional y sintomatología.

EXPLORACIÓN

- Constantes vitales: FC, TA, temperatura.
- Prueba de embarazo, hemograma y coagulación. Ecografía. (Si disponible)
- Palpación.
- Cuantificar volumen hemorragia y sus características.
- En caso de embarazo, exploración cuidadosa.

CLASIFICACIÓN

Clasificación de las Metrorragias

Gravídicas	No gravídicas
Amenaza de aborto	Pólipos
Aborto confirmado	Desgarros por relaciones sexuales o agresiones
Embarazo extrauterino	Inadaptación o toma incorrecta de ACO
Embarazo molar	DIU
Amenaza parto prematuro	Vaginitis
Placenta previa	Verrugas genitales
Hematoma retroplacentario	Anticoagulantes
Hemorragias del postparto	Tumor maligno o benigno

Embarazo molar: No hay feto ni bolsa de aguas, por degeneración de la placenta.

Placenta previa: Placenta anormalmente insertada. *Hematoma retroplacentario:* Desprendimiento de la placenta, formando un hematoma entre ésta y la pared uterina. Es urgencia vital para madre y feto.

ACO: Anticonceptivos orales. *DIU:* Dispositivo intrauterino.

TRATAMIENTO

Siempre, buscar y tratar la causa. Siempre, prevenir el shock hipovolémico.

En etiología gravídica:

- Amenaza de aborto: Reposo, control pulso y TA.
- Aborto confirmado: Vía venosa y reposición de volumen. Raspado. Profilaxis antitetánica. Si es séptico (dolor, loquios malolientes,...), antibioterapia.

- Embarazo extrauterino: Cirugía.
- Embarazo molar: Vía venosa y legrado.
- Amenaza parto prematuro: Reposo riguroso.
- Placenta previa: Reposo riguroso. Valorar infusión de volumen. Si la placenta imposibilita parto, cesárea.
- Hematoma retroplacentario: Vía venosa, infusión de volumen.
- Hemorragias postparto: Comprobar que la placenta está entera fuera. Masajear útero. Oxitocina IM o EV lenta, 5-10 UI. Reposición volumen si pérdida elevada.

En etiología no gravídica:

- En caso de DIU o no adecuación a ACO: cambiarlos por otro método anticonceptivo.
- Desgarros vaginales: cohibir hemorragia y suturar.
- Tumores, pólipos, verrugas: valorar intervención quirúrgica.
- Vaginitis: Metronidazol, 2 gr. dosis única.
- Anticoagulantes: Valorar suspensión del tratamiento.

En los casos que se precise antibioterapia, la pauta es:

- Amoxicilina + Ácido Clavulánico. EV. 6 gr. al día, dividido en 3 inyecciones cada 8 horas. + Gentamicina IM. 5 mg/kg/día, dosis única.
- Tras 48 horas, seguir con Amoxicilina + Ácido Clavulánico VO: 1 gr. cada 8 horas, hasta completar 5 días.

En caso de shock hipovolémico:

- Vía venosa periférica y reposición de volumen. (Suero Fisiológico, Ringer Lactato,...) Ideal, concentrados de hematíes.

Nota: Evidentemente, si no se dispone del tratamiento o de los medios diagnósticos en el lugar, valorar traslado a centro sanitario, según gravedad y logística.

Micosis cutáneas

DERMATOFITOSIS O TIÑAS

Infecciones cutáneas producidas por dermatofitos, hongos que se alimentan de queratina. Son muy contagiosas, la transmisión puede estar asociada al contacto con animales.

Tipos

1. Tiña de la cabeza: Propia de la edad infantil.
   I. Forma inflamatoria o Querión: se inicia con una o varias placas eritemato-escamosas que en pocos días evolucionan hacia una placa prominente, bien delimitada, dolorosa a la palpación, superficie alopécica con pelos adheridos y supuración en espumadera.
   II. Formas no inflamatorias o tonsurantes: a) Variedad microscópica: placa alopécica con escamas grises. b) Tricofítica: cabellos que se rompen dando lugar puntos negros. c) Favus: pequeñas placas eritematosas y descamativas.
2. Tiña del cuerpo o herpes circinado: Lesión de tipo anular con borde activo de crecimiento, excéntrico eritematoso y a veces papulovesiculoso, con centro más claro y tendencia a la mejoría.
3. Tinea cruris o Eccema marginado de Hebra: Frecuente en varones adultos. Placas descamativas eritematosas, con borde elevado y centro más pálido, irradiadas desde el pliegue inguinal hacia región interna del muslo, es bilateral y respeta el escroto.
4. Pie de atleta: Lesiones descamativas en espacios interdigitales.
5. Tiña de la barba: Por contacto con animales. Se puede confundir con foliculitis.
6. Onicomicosis: Uñas engrosadas quebradizas y amarillentas.

Tratamiento

- Tiña de la cabeza y T. De la barba: Limpieza y depilación de los pelos. Imidazol en loción 2 veces/día. Terbinafina oral (niños 3-6 mg/kg/día 3 semanas, adultos 250 mg/día 3 semanas) ó Griseofulvina (niños 10 mg/kg/día toma única/3 meses, adultos 12 mg/mg/día/2 meses).
- Tiña del cuerpo, Tinea cruris, Pie de atleta: Antimicóticos tópicos de elección Naftilina, Terbinafina. Si no responde Terbinafina oral (250 mg/día 3 semanas).

CANDIDIASIS MUCOCUTÁNEAS

Infecciones producidas por levaduras del género Cándida que afectan a piel, uñas y mucosas. Este hongo es saprofito de mucosas oral, genital y digestiva convirtiéndose en patógeno por disminución de las defensas del individuo (diabetes, VIH, neoplasias...).

Tipos

1. Intertrigo: Lesión vesículo-pustulosa que se rompe y se une a otras para formar una placa eritematosa con zona limítrofe descamativa. Afecta a pliegues axilar, inguinal (dermatitis del pañal), interglúteo y submamario. Favorecido por falta de higiene y humedad.
2. Muguet: Pseudomembranas blanquecinas caseosas en mucosa oral que se desprenden fácilmente dejando a la vista mucosa hiperhémica. Más frecuente en niños. Es indoloro.
3. Onicomicosis candidiásica: Se inicia en el reborde ungueal lateral con supuración.

Tratamiento

- Eliminar factores predisponentes, higiene y ventilación.
- Tratamiento tópico con pomadas de Naftalina, Nistatina, Ketoconazol ó Itraconazol.
- Tratamiento sistémico: Candidiasis orales en inmunodeprimidos ó si son recurrentes. Ketoconazol 200 mg/día, Fluconazol 50-100 mg/día ó Itraconazol 100 mg/día.

PITIRIASIS VERSICOLOR

Infección superficial de la piel, crónica y habitualmente asintomática, producida por una levadura del género Malassezia. Predomina en zonas tropicales favorecida por el calor y la humedad. Es poco contagiosa y es más frecuente en adultos.

Cuadro clínico

Pequeñas manchas ovaladas, hiper o hipopigmentadas (en personas de piel bronceada), descamativas que afectan fundamentalmente a la superior de tórax con extensión a raíz de miembros superiores y cuello. Se distribuyen en forma de elementos aislados dispersos.

Tratamiento

Antifúngicos tópicos: Sulfuro de selenio 2,5% 1 vez al día 15 días. Trebinafina en crema 2 semanas.

Náuseas y vómitos

NAUSEA

La náusea es una sensación de malestar o de estómago revuelto junto con una urgencia por vomitar.

VÓMITO

Los vómitos son la expulsión, con fuerza, del contenido del estómago por la boca. Suelen ir precedidos o acompañados de náuseas y dolor de estómago.

ETILOGÍA

La etiología del vómito es multifactorial, esto es, existen numerosas afectaciones que se manifiestan con este mismo síntoma, e incluso algunos estados fisiológicos, como el embarazo, en los que pueden aparecer sin condicionar una autentica patología.

Algunas de las causas más frecuentes se describen a continuación:

- Enfermedades gastro-intestinales: gastroenteritis aguda y otras inflamaciones digestivas, cuadros de tipo oclusivo y dolor de tipo visceral.
- Enfermedades gastrointestinales: cólico nefrítico, IAM.
- Enfermedades del SNC: fundamentalmente por hipertensión intracraneal.
- Intoxicaciones alimentarias o medicamentosas.
- Embarazo.
- Estados febriles de gravedad.
- Trastornos de la conducta alimentaria: anorexia, bulimia.

CLÍNICA

Las características de los vómitos o su contenido pueden orientarnos acerca de la etiología que los originó.

Presentación	Patología desencadenante
• Vómitos matutinos • Vómitos en escopetazo • Vómitos post-ingesta	• Embarazo • Hipertensión intracraneal • Estenosis pilórica
• Biliares • Fecaloideos • En posos de café • Con sangre roja rutilante	• Estenosis distal a ampolla de Váter • Íleo de cualquier etiología • Hemorragia digestiva alta • Hemorragia esofágica
Cuadro clínico acompañante: • Cólicos • Amenorrea • Cefalea • Diarrea • Alteraciones de consciencia	 • Cólico biliar / nefrítico • Embarazo • Hipertensión intracraneal • Gastroenteritis • Intoxicación

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico debe ir dirigido a descubrir la causa del vómito; para ello se pueden usar, además de controles analíticos y de orina y técnicas de imagen. Siempre basándonos en la sospecha clínica para la elección de las mismas.

TRATAMIENTO

1. *Etiológico:* de la causa que lo originó.
2. *Sintomático:* En primer lugar reposición hidroelectrolítica apropiada, generalmente mediante reposo digestivo y fluidoterapia endovenosa. Además se pueden utilizar fármacos antieméticos:
   — Antihistamínicos: Dimenhidrinato en supositorio.
   — Antagonistas de dopamina: Metoclopramida.
   — Antagonistas de Serotonina: Ondasetron.

COMPLICACIONES

Aspiraciones de contenido alimentario, alcalosis metabólica y deshidratación son algunas de las más frecuentes. Aunque infrecuente, conviene destacar por su gravedad los síndromes de rotura esofágica por vómitos: Mallory-Weiss y Boerhaave.

Neumonías

DEFINICIÓN

Proceso inflamatorio agudo del parénquima pulmonar, caracterizado por un infiltrado exudativo y celular en los alvéolos, intersticio y bronquíolos respiratorios.

ANAMNESIS

- Recoger la clínica local y sistémica.
- Ámbito de adqusición: extrahospitalaria o nosocomial (primeras 48-72 horas de ingreso o de ser dado de alta de un hospital).
- Medicación y antibioterapia previa.
- Situación inmunológica del paciente.

CLÍNICA

Síntomas fundamentales:

- Fiebre.
- Expectoración.
- Dolor torácico pleurítico.
- Disnea.
- Semiologia de condensación o crepitantes pulmonares.

Síntomas de gravedad:

- Inestabilidad hemodinámica (sudoración, palidez, taquicardia).
- Alteración del nivel de conciencia.
- Frecuencia respiratoria: > 30 rpm.
- Signos de insuficiencia renal aguda (oligo-anuria).

Síntomas de gravedad extrema:

- Coma profundo.
- Shock.
- Coagulopatía de consumo (petequias).
- Meningitis.
- Necesidad de ventilación mecánica.

EXPLORACIÓN

- Monitorización de la T. Arterial y F. Cardiaca.
- Temperatura.
- Hallazgos clínicos.
- Pulsioximetría.
- Crepitantes pulmonares.

TRATAMIENTO

- *Neumonía sin criterios de ingreso:*
  - — Abundantes líquidos orales.
  - — Antipiréticos, analgésicos y/o antinflamatorios (Paracetamol, Metimazol magnésico o Ibuprofeno).
  - — Antibióticos: Moxiflosacino, Levofloxacino o Amoxicilina/Clavulánico.
- *Neumonía con criterios de ingreso (grave o muy grave):*
  - — Oxigenoterapia en función de la pulsioximetría y el nivel de conciencia: mascarilla tipo Venturi, mascarilla reservorio o intubación orotraqueal con ventilación mecánica.
  - — Vía venosa periférica para suero salino en función del estado de hidratación y riesgo cardiovascular.
  - — Antipiréticos si temperatura mayor de 38° (Paracetamol, Metamizol magnésico).
  - — Antibiótcos orales o parenterales (Ceftriaxona, Levofloxacino, Amoxicilina/Clavulánico).

Otitis

1. OTITIS EXTERNA

Definición

Inflamación-infección del conducto auditivo externo (CAE).

- Presencia de forúnculo (otitis externa localizada).
- Estrechamiento del CAE (otitis externa difusa).
- Secreción mucopurulenta (otitis externa secundaria a perforación timpánica).
- Secreción pastosa con hifas (otitis externa micótica).

Signos clínicos y síntomas

- Otodinia y signo del trago positivo.
- Otorrea y prurito (micóticas).
- Otoscopia (descartar cuerpo extraño).

Tratamiento

- Antiinflamatorios + analgésicos.
- Antibióticos (vía oral-vía tópica): Amoxicilina + Clavulámico (Ciprofloxacino si alergia).
- Lavado y aspiración con jeringuilla y suero salino.

2. OTITIS MEDIA

Definición

Inflamación-infección del oído medio o caja del tímpano.

Sin tratamiento, riesgo de evolución a cronicidad.

Signos clínicos y síntomas

Catarro de vías respiratorias altas que evoluciona a ototubaritis con: autofonía, taponamiento, otodinia, acúfenos y tímpano retraído a la otoscopia.

- Si hay sobreinfección bacteriana: otodinia intensa, hipoacusia, fiebre, malestar general y tímpano enrojecido y abombado a la otoscopia.
- Si tratamiento insuficiente: otorrea seropurulenta, hipoacusia y mejoría del resto de síntomas. Perforación timpánica a la otoscopia.

Tratamiento

- Idem que otitis externa.
- Si la perforación timpánica no se resuelve espontáneamente → otitis media crónica que puede sobreinfectarse ocasionalmente y precisar solución quirúrgica.

3. OTITIS MALIGNA

Definición

Tipo de otitis crónica producida por *Pseudomonas aeruginosa* que afecta a pacientes diabéticos o inmunodeprimidos.

Signos clínicos y síntomas

- Otorrea crónica seropurulenta verdosa.
- Parálisis facial periférica.
- Otoscopia: tejido de granulación en todo el CAE., granuloma único que asienta en caja timpánica

Tratamiento

- Analgesia enérgica.
- Antibióticos vía oral: Ciprofloxacino de elección.

Pediculosis (piojos)

DEFINICIÓN

Infestación cutanea por insecto hematófago, el piojo (Pediculus humanus), que parasita exclusivamente al ser humano, muy contagioso y que se localiza fundamentalmente en cuero cabelludo y pubis.

CLASIFICACIÓN

Los humanos pueden estar infestados por tres tipos de piojos: el piojo de la cabeza (P. h. capitis), el piojo del cuerpo (P. h. corporis) y el piojo del pubis o ladillas (Phthirus pubis).

CICLO BIOLÓGICO DEL PIOJO

Existen 3 formas de piojos:

- Liendre: son los huevos de los piojos, firmemente adheridos a la raíz capilar; de forma oval y coloración blanquecina, en una semana se convierten en piojos.
- Ninfa o larva: cuando la liendre sale del huevo se convierte en un pequeño piojo llamado ninfa. Tarda unos 7 días en madurar y convertirse en adulto. Se alimenta de la sangre de la persona.
- Adulto: de unos 2-3 mm de largo, 6 patas y coloración gris-marronacea. Las hembras son más grandes y depositan las liendres (hasta 300, 6-10 al día). Pueden vivir hasta 30 días en el pelo.

FORMAS DE CONTAGIO

Los piojos no saltan ni vuelan; las formas de contagio son:

- Por contacto directo entre cabezas.
- Por contacto indirecto: ropa infestada (sombreros, bufandas, uniformes deportivos, toallas,...), peines o cepillos del pelo, camas, colchones o mantas, peluches y al entrar en piscinas (ya que los piojos sobreviven en el agua).
- Por contacto sexual en el caso de la pediculosis del pubis.

SIGNOS CLÍNICOS

- Pediculosis del cuero cabelludo: es la más frecuente y afecta sobre todo a los niños (independientemente del nivel socioeconómico). El piojo se aloja en el cuero cabelludo, sobre todo en la nuca y detrás de las orejas. El síntoma más común es el prurito (14-30% casos), por una reacción alérgica a la saliva del piojo. Son frecuentes las lesiones de rascado, eczema y la impetiginización con exudación y costras. Por la infección secundaria pueden aparecer adenopatías locales.
- Pediculosis del cuerpo: se asocia a estados socioeconómicos desfavorecidos y condiciones higiénicas precarias (refugiados, presos, transeúntes,...). Los piojos se alojan en las costuras de las ropas (sobre todo en la zona de la cintura y axilas). Producen prurito intenso, lesiones de rascado (a menudo sobreinfectadas) o pápulas. El piojo del cuerpo transmite otras enfermedades como la fiebre recurrente (Borrelia recurrentes), la fiebre de las trincheras (Bartonella quintana) o el tifus exantemático (Rickettsia prowazekii).
- Pediculosis del pubis (ladillas): hasta en el 30% de los casos se asocia a otra enfermedad de transmisión sexual. El piojo se localiza en el pubis, aunque a veces aparece en otras zonas velludas como nalgas, piernas, axilas, pecho e incluso pestañas y barba. El síntoma principal es el prurito en la zona genital (sobre todo nocturno) y unas máculas azulado-grisáceas en la parte inferior del tronco y cara interna de los muslos.

DIAGNÓSTICO

Mediante la observación directa del parásito (piojos o liendres). En la pediculosis del cuerpo pueden encontrarse parásitos en las costuras de las ropas. En la pediculosis del pubis la ropa interior puede aparecer manchada por pequeños puntos de sangre y costras.

TRATAMIENTO

a) Pediculosis del cuero cabelludo:

- No usar ningún producto de forma preventiva.
- Pediculicidas: Permetrina al 1% en loción, aplicada durante 10-30 minutos y después lavar y aclarar profusamente. Proteger ojos y mucosas. Repetir a los 7-10 días.

  Permetrina al 0,3% asociada a Botóxido de piperonilo al 1%, en champú. Su combinación potencia la acción de la permetrina.

  Malatión en loción al 0,5%: se deja actuar durante 8-12 horas, con lavado posterior, pudiendo aplicarlo de nuevo a los 7-10 días.

- Eliminación manual de las liendres o con ayuda de peines de púas finas (liendreras) con el cabello seco.
- Descontaminación de los peines, sombreros, sábanas,... mediante lavado a 60°.
- En caso de lesiones impetiginizadas el tratamiento correspondiente.
- En casos resistentes: Permetrina en crema a concentraciones elevadas (5%) durante una noche completa, repitiendo a los 10 días. Puede usarse también el cotrimoxazol, durante 3 días, repitiendo a los 10 días.

b) Pediculosis del cuerpo: lavar con jabón y desinfección de ropas, toallas, ropas de cama, colchones con lavadora a 60° o secadora 60-65° durante 15-30 minutos. Puede utilizarse un insecticida en aerosol o spray. En caso de tener que tratar colectivos o casos de epidemia, utilizar polvo de permetrina al 5% en todo el cuerpo (si la persona está vestida espolvorear la superficie interna de la ropa en contacto con la piel del paciente y esparcir mediante fricción, dejando actuar durante unas 12-24 horas. Meter toda la ropa en una bolsa de plástico con polvos de permetrina al 0,5% o de lindane al 0,3%. Se puede repetir a los 8-10 días si la infestación persiste.

c) Pediculosis del pubis: conviene afeitar las zonas parasitadas y aplicar loción de permetrina al 1% en todas las zonas con vello; deben tratarse simultáneamente los contactos sexuales recientes. Investigaremos la posible asociación con otra ETS y si es preciso la trataremos. También se debe lavar la ropa del paciente a 60°.

Piel (infecciones de) ver *infecciones bacterianas cutáneas*

Pielonefritis aguda

DEFINICIÓN

Infección aguda del parénquima y sistema colector renal.

SIGNOS Y SÍNTOMAS

Tríada típica: Fiebre (con afectación del estado general), síndrome miccional y dolor lumbar. También pueden aparecer náuseas y vómitos.

Recién nacidos y niños pequeños, pueden presentar únicamente un síndrome febril sin foco.

ANAMNESIS

Interrogar sobre manipulación reciente de la vía genito-urinaria, embarazo, diabetes, inmunodepresión o enfermedades neurológicas que afecten a la función urinaria.

EXPLORACIÓN

- Constantes vitales y temperatura.
- Puñopercusión renal positiva en el lado afecto.
- Sedimento urinario: Presencia de cilindros leucocitarios, bacteriuria y piuria.
- Hemograma y bioquímica sanguínea, si es posible.
- Rx simple de abdomen para visiualizar silueta renal.
- Ecografía abdominal para descartar obstrucción en pacientes con afectación importante del estado general.

TRATAMIENTO

Ingesta abundante de líquidos.

Antitérmicos, AINES.

Antibióticos.

Tratamiento ambulatorio:

- Adultos sin signos de gravedad ni factores predisponentes:

  Ciprofloxacino 500 mg. v.o. cada 12 horas o cada 8 horas durante 2 ó 3 semanas.

- Niños mayores de 12 meses:

  Ceftriaxona 80 mg./Kg./día i.m., durante 5 días y continuar con Cefixima 8 mg./Kg./día v.o. repartidos cada 12 horas durante 2 semanas.

Tratamiento hospitalario:

- Lactantes:

  Ampicilina 200 mg/Kg/día i.v. repartidos cada 8 horas durante 10 días. + Gentamicina 5 mg/Kg/día i.m. durante 5 días.

- Embarazadas sin signos de gravedad y adultos con signos de gravedad, factores predisponentes o falta de respuesta tras 48 horas de tratamiento:

  Ceftriaxona 1 gr/día i.m. durante al menos 3 días y continuar con Cefixima 200 mg. v.o. cada 12 horas durante 2 semanas o

  Ampicilina 8 gr/día i.v. repartidos cada 8 horas durante 3 días + Gentamicina de 3 a 6 mg/Kg/día i.m. durante 3 días y continuar con Amoxicilina 2 gr. v.o. cada 12 horas durante 2 semanas.

- Embarazadas con signos de gravedad o en las que no se aprecia mejoría tras 48 horas de tratamiento adecuado asociar:

  Ceftriaxona 1-2 gr. i.m. cada 24 horas (1 gr. en cada nalga) o 1-2 gr. i.v. lentos (en unos 3 minutos) o 1-2 gr. i.v. en perfusión (en 30 minutos) durante 5 días + Gentamicina 3-6 gr./Kg./día i.m. o i.v. lento (en 3 minutos) o en perfusión (en 30 minutos) durante 5 días.

Si aparecen contracciones uterinas administrar Nifedipino o Salbutamol como agentes tocolíticos.

Prostatitis aguda

DEFINICIÓN

Inflamación aguda de la glándula prostática de origen bacteriano.

SIGNOS Y SÍNTOMAS

Fiebre, afectación del estado general, dolor perineal o perianal, que puede irradiar a glande, a cara interna del muslo o a región lumbosacra, síndrome miccional, hematuria, dificultad para la micción y en ocasiones retención urinaria.

ANAMNESIS

Interrogar sobre episodios previos de cistitis no filiados o sobre manipulación de la vía urinaria.

EXPLORACIÓN

- Constantes vitales y temperatura.
- Tacto rectal muy doloroso, con próstata tensa, caliente y aumentada de tamaño.
- La analítica de orina, muestra hematuria, leucocituria y piuria. Se recomienda urinocultivo (es frecuente la asociación con cistitis).
- Si es posible, realizar hemograma y bioquímica sanguínea.

TRATAMIENTO

Ingesta abundante de líquidos.

Antitérmicos, AINES.

Antibióticos:

Ciprofloxacino 500 mg. v.o. cada 12 horas durante 28 días.

Seguir de cerca el curso de la enfermedad, ante la posibilidad de complicaciones (cronificación, absceso prostático o sepsis).

Psicosis

DEFINICIÓN

Es una pérdida de contacto con la realidad, incluyendo particularmente delirios (ideas falsas acerca de lo que está sucediendo o quién es la persona) y alucinaciones (ver o escuchar cosas que no están en el lugar). Dentro de la psicosis, es fundamental hablar de la Esquizofrenia. Ésta se entiende como un trastorno mental en el cual es difícil para la persona diferenciar entre experiencias reales e irreales, pensar de manera lógica, tener respuestas emocionales normales ante los demás y comportarse normalmente en situaciones sociales.

SÍNTOMAS DE LA PSICOSIS

- Pérdida de contacto con la realidad.
- Ver, escuchar, sentir o, de alguna manera, percibir cosas que de momento no están en el lugar (alucinaciones).
- Pensamiento y/o lenguaje desorganizados.
- Manifestación anormal de las emociones.
- Excitación extrema (manía).
- Confusión.
- Depresión y algunas veces pensamientos suicidas.
- Miedo o sospechas infundadas.
- Percepciones erradas (ilusiones).
- Creencias falsas (delirios).

SÍNTOMAS DE LA ESQUIZOFRENIA

- Se desarrolla lentamente durante meses e incluso años.
- A medida que la enfermedad progresa se presentan síntomas psicóticos como:
  - Delirios: creencias o pensamientos falsos sin fundamento real.

— Alucinaciones: escuchar, ver o sentir cosas que no están presentes.

— Pensamiento desordenado: «saltos» de pensamiento entre tópicos totalmente inconexos; la persona puede hablar incoherencias.

— Comportamiento catatónico: comportamiento motor extraño marcado por una disminución de la reacción al entorno o hiperactividad que no guarda relación con el estímulo.

— Afecto plano: una apariencia o estado de ánimo que no refleja emoción alguna.

TRATAMIENTO DE LA PSICOSIS

- *Psicoterapia:* Tratamiento fundamentado en la entrevista y el diálogo con un psiquiatra o psicólogo. El objetivo es alcanzar los problemas de naturaleza mental (traumas, frustraciones, etc.) que pueden ser causa del desequilibrio e intentar solucionarlos con o sin la ayuda de un tratamiento farmacológico (antidepresivos, sedantes, etc.) que ayuden a superar el problema
- *Tratamiento Farmacológico:* Consiste en la prescripción de medicamentos (antidepresivos, sedantes, etc.) que ayuden a superar el problema. La administración de Haloperidol (vía oral) de 3 a 10 mg/día mejora los síntomas de la psicosis, en ocasiones resulta útil la combinación con biperideno (vía oral) de 2 mg de una a tres veces al día si aparecen efectos extrapiramidales.
- *En caso agudo* el paciente también puede beneficiarse de antipsicóticos como el Haloperidol vía intramuscular o intravenosa. Las Benzodiacepinas no tienen efecto antipsicótico con lo que si precisamos una mayor sedación del paciente debemos combinarlos con los anteriores o utilizar neurolépticos del tipo de la Clorpromacina que combina ambos efectos, sedante y neuroléptico.

TRATAMIENTO DE LA ESQUIZOFRENIA

- Durante un episodio agudo de esquizofrenia, a menudo se requiere hospitalización para fomentar la seguridad del paciente y para satisfacer sus necesidades básicas, como alimentación, reposo e higiene.
- Los medicamentos antipsicóticos o neurolépticos funcionan cambiando el equilibrio de químicos en el cerebro y se usan para controlar los síntomas de la enfermedad. Estos medicamentos son efectivos pero también están asociados con efectos secundarios que pueden desmotivar al paciente para tomarlos con regularidad. Sin embargo, muchos de estos efectos secundarios pueden tratarse.

Quemaduras

La gravedad de las lesiones dependerá de:

- Profundidad (ver tabla).
- Extensión: medida según la regla de los 9.
- Localización: siendo más graves (por su implicación funcional) las de las manos, perineé y cara.
- Edad, antecedentes del paciente, etc.
- Mecanismo: son más graves las quemaduras eléctricas y las químicas.

	Aspecto	Ampollas	Sensibilidad	Necesidad de VAT
1.er grado	Enrojecidas	No	Dolorosas	No
2.º grado superficial	Enrojecidas	Si	Dolorosas	Sí
2.º grado profundo	Enrojecidas	A veces	Anestesia parcial	Sí
3.er grado	Blanco nacarado o negro	No	Anestesia total	Sí

* VAT: Vacuna antitetánica

MANEJO GENERAL DE LAS QUEMADURAS

Además de aplicar las medidas generales que a continuación expondremos, hay que tener en cuenta las lesiones «específicas» a las distintas etiologías (síndrome por inhalación, congelación, etc.), así como definir los casos que se beneficiarán de tratamiento por un centro específico de quemados o una Unidad de Cuidados Intensivos:

- Concepto de *quemado grave (refiriéndonos sólo a las de 2.º grado profundo o 3.er grado)*:
  - — Menores de 14 años o mayores de 60 años con más del 15% de extensión.
  - — Adultos con una extensión superior al 25%.
  - — Afectación de cara o manos.
  - — Quemaduras eléctricas.

- De no ser posible el traslado de estos pacientes a dichas Unidades, el tratamiento básico deberá basarse en os siguientes conceptos:
  1) Soporte vital, atendiendo a los criterios ABCDE mencionados en el capítulo de Politraumatismos.
  2) Reposición hidroelectrolítica: la fórmula más práctica para realizar el cálculo es 2-4 ml de Ringer Lactato/Kg/% quemado (en las primeras 24 horas). Lo esencial es mantener siempre una diuresis > 30 ml/h; reponer el 50% de las necesidades calculadas en las primeras 8 horas y el resto en las siguientes 16 horas.
  3) Si inhalación humo: antibiótico sistémico.
  4) Si quemaduras circunferenciales en miembros o tronco: incisiones de descarga cutáneas.
  5) Evitar hipotermia.
- Para el resto de lesiones leves y moderadas:
  1) Tratar el dolor.
  2) Protección gástrica.
  3) Profilaxis antitetánica.
  4) Evitar la sobreinfección: sulfadiacina argéntica sobre las lesiones.

SÍNDROME POR INHALACIÓN

Ocurre por quemadura del árbol bronquial o por inhalación de humos. Hay que sospecharlo:

- Pacientes procedentes de un incendio en un espacio cerrado.
- Abrasiones periorales o perinasales (pelos nasales) u hollín en cavidad oral o fosas nasales.

Cursa con edema pulmonar y distress respiratorio, y es potencialmente muy grave. Estos pacientes requieren con frecuencia tratamiento en UCI y soporte ventilatorio mecánico.

QUEMADURAS ELÉCTRICAS

Pueden producir importantes lesiones viscerales pese a no mostrar grandes quemaduras cutáneas. Además, el trayecto de la corriente es imprevisible, por lo que se consideran pacientes graves hasta que se demuestre lo contrario.

Como lesiones particulares pueden presentar:

- Fibrilación ventricular: especialmente la corriente alterna, de bajo voltaje.
- Rabdomiolisis con fallo renal secundario.
- Lesiones por traumatismo directo cuando el paciente ha salido despedido tras la descarga.

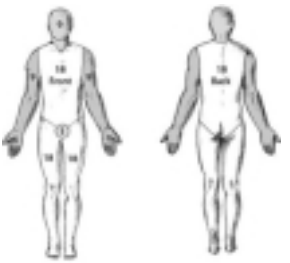
QUEMADURAS QUÍMICAS

- Tanto los ácidos como bases pueden producir importantes quemaduras. Lo prioritario es lavar las heridas de inmediato, pues a menudo estas sustancias se mantienen en contacto con la piel agravando las lesiones.
- La neutralización del agente causal produce más calor, por lo que la indicación universal es la irrigación continua con suero salino fisiológico a temperatura ambiente durante 30 minutos.

CONGELACIÓN

- Son signos de mal pronóstico la presencia de ampollas hemorrágicas o de una cianosis que no recupera el color rápidamente.
- Reglas básicas:
- Retirar la exposición al frío (ropas húmedas, etc.).
- No recalentar hasta que no haya riesgo de recongelación.
- Recalentar con agua a 40°.
- Evitar: calor seco y los masajes.
- El resto de medidas son las básicas ya comentadas (antitetánica, sulfadiacina tópica) añadiendo profilaxis antitrombótica.

Figura 1



Retención aguda de orina

DEFINICIÓN

Imposibilidad para llevar a cabo la micción y por tanto el vaciamiento de la vejiga pese a los esfuerzos que realiza el paciente para hacerlo.

CAUSAS

- Obstrucción anatómica: Hipertrofia prostática (+ frecuente), tumor vasical, tumor pélvico, litiasis renal, estenosis uretral.
- Obstrucción funcional: Vejiga neurógena (más frecuente en diabéticos), toxicidad por alcohol o drogas, histeria, dolor.

SIGNOS Y SÍNTOMAS CLÍNICOS BÁSICOS

Varón de 60 años que refiere intenso dolor suprapúbico e imposiblidad para vaciar la vejiga.

EXPLORACIÓN

Palpación del llamado globo vesical: masa suprapúbica de consistencia semidura y desplazable dolorosa a la palpación superficial y profunda.

TRATAMIENTO

- Sondaje vesical mediante sonda tipo Foley (generalmente del calibre 18).
- Si no es posible el sondaje será preciso derivar al paciente al centro hospitalario más próximo.

Sarna (ver Escabiosis)

Sarampión

DEFINICIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA BÁSICA

Viriasis exantemática. Se transmite por vía aérea y contacto directo. Una de las enfermedades transmisibles más contagiosas. Antes de la introducción de la vacuna causaba 8 millones de muertes al año. En 2005, 300.000 niños menores de cinco años murieron por sarampión. Presenta una mortalidad actualmente en los países occidentales de 1/10.000, mientras que en los países no desarrollados está entre el 2 y el 5%.

CLÍNICA

Se divide en tres fases: incubación, pródromos y exantema.

- **Incubación:** Cursa sin clínica. Dura 10 días.
- **Pródromos:** Fiebre, catarro vías altas, conjuntivitis, edema palpebral, signo de Koplik (se aprecian lesiones como «granos de azúcar» en la mucosa bucal cercana al segundo molar superior, 48 antes del exantema), anorexia, dolor abdominal.
- **Exantema:** Aparece entre 3 y 5 días desde el inicio de los síntomas y presenta una duración de 4 a 7. Se caracteriza por un exantema máculo-papuloso confluente, pruriginoso, de inicio en la cara, regiones mastoideas y alas nasales. En 24 horas se extiende al tronco y en 48 horas a las extremidades. Respeta palmas y plantas. El 4 día palidece, y posteriormente se vuelve de color cobrizo. Finaliza con descamación furfurácea (fina).

VARIANTES CLÍNICAS

- **Sarampión atípico** en personas vacunadas de 15 a 20 años. Es típico que el exantema se inicia en las extremidades, afecta a palmas y plantas y se acompaña de manifestaciones generales importantes.
- **Sarampión Hemorrágico** en el que se produce un sangrado masivo de las lesiones cutáneas, se asocia a encefalitis y tiene mal pronóstico.

- **Sarampión hipertóxico** en el que se produce un cuadro exantemático leve con graves alteraciones respiratorias y cardiacas.

COMPLICACIONES

Se producen en pacientes no vacunados, desnutridos o inmunodeprimidos. Neumonía (la causa más frecuente de muerte), otitis, mastoiditis, encefalitis (produce el cuadro clínico en el periodo exantemático: alteración de conciencia, coma, convulsiones, ataxia, focalidad...).

DIAGNÓSTICO

Fundamentalmente clínico. Se puede confirmar mediante serología (detección de anticuerpos IgM), o más raramente mediante aislamiento y cultivo. En el contexto de un desastre, el diagnóstico será fundamentalmente clínico.

TRATAMIENTO

- No existe un tratamiento específico. Se emplean tratamientos sintomáticos:
- Reposo, paracetamol, antitusivo, corticoides si presenta la variante hemorrágica, y antibióticos si presenta alguna complicación por sobreinfección (otitis, neumonía...).
- Existe una inmunoglobulina sérica que se puede usar 6 días después de la exposición al virus, disminuyendo el riesgo de desarrollar la enfermedad y sus complicaciones. Indicada en menores de un año, inmunodeprimidos, o embarazadas con exposición al virus.
- Debe de derivarse al hospital más cercano todo caso probable con diarrea y desnutrición, estridor, neumonía o clínica neurológica.
- Es fundamental el control de un probable brote epidémico.

Nota: Ver el Anexo 1 del Botiquín Médico Interinstitucional de Emergencias (BMIE, 2006) en la página 289.

Secreción uretral

DEFINICIÓN

Se presenta mayoritariamente en hombres.

Agentes patógenos causantes de esta infección son: *Neisseria gonorrhoeae y Chlamydia trachomatis.*

CLÍNICA

Secreción uretral purulenta, disuria (a veces).

Si la secreción no es visible, se puede masajear suavemente la uretra en dirección al meato.

PAUTA A SEGUIR

- Tratar para gonorrea no complicada y además para clamidia.
- Recomendar revisión a los 7 días de tratamiento si los síntomas persisten.
- Si no ceden los síntomas tras el tratamiento, pensar en infección por *Trichomonas vaginalis* y tratar.
- Si persiste la sintomatología: derivar al paciente.

TRATAMIENTO

- **Tratamiento para gonococia:**

  Cefixima VO: dosis única de 400 mg.

  Alternativas:

  Ceftriaxona IM: dosis única de 125 mg.

Espectinomicina IM: dosis única de 2 gr (contraindicado en embarazo y lactancia)

Ciprofloxacino VO: dosis única de 500 mg (no recomendable en niños ni adolescentes. Contraindicado en el embarazo).

...Y además...

- **Tratamiento para clamidiasis:**

  Azitromicina VO: dosis única de 1 gr.

  Otras alternativas:

  Doxiciclina VO: 100 mg 2 veces al día durante 7 días (contraindicada en embarazo y lactancia).

  Amoxicilina VO: 500 mg 3 veces al día durante 7 días.

Secreción vaginal

DEFINICIÓN

Secreción vaginal anormal, en cuanto a cantidad, color y olor, debida la mayoría de las veces a infección vaginal. Excepcionalmente, el origen es una cervicitis mucopurulenta.

AGENTES PATÓGENOS

- Causan la vaginitis: *Tricomonas vaginalis, Candida albicans* y vaginosis bacteriana.
- Causan la cervicitis: *Neisseria gonorrhoeae y Chlamydia trachomatis.*

CLÍNICA

- Además de la secreción vaginal, podemos encontrar otros síntomas: prurito o escozor en vulva.
- La mayor parte de mujeres con infección cervical por gonococia o clamidiasis están asintomáticas, resultando por ello difícil su detección clínica.
- Con la presencia de secreción vaginal anormal y factores de riesgo, se debe ofrecer tratamiento para la cervicitis gonocócica y clamidiasis. Estos factores de riesgo serían: edad menor de 21 años, nueva pareja o más de una en los últimos 3 meses, pareja actual con infección de transmisión sexual.

PAUTA A SEGUIR

- *Si hay factores de riesgo o presencia de material purulento* en el cuello del útero, tratar para la cervicitis, vaginitis bacteriana y tricomoniasis.
- *Si no hay factores de riesgo*, tratar para tricomoniasis y vaginitis bacteriana.
- *Si existe edema vulvar, secreción vaginal espesa, eritema o escoriaciones*, tratar como candidiasis.

TRATAMIENTO

Tratamiento de la vaginitis:

- **Vaginitis por *Tricomonas vaginalis* y vaginitis bacteriana:**

  Metronidazol VO: dosis única de 2 gr.

  Si no hay mejoría: 400-500 mg 2 veces/día durante 7 días.

  Precauciones: advertir al paciente que evite beber alcohol durante el tratamiento.

  No se recomienda el uso de metronidazol en el primer trimestre de embarazo: valorar beneficio-riesgo.

- **Vaginitis por *Candida albicans:***

  Clotrimazol (presentación comprimido ginecológico) dosis única de 500 mg insertado profundamente en la vagina, antes de acostarse.

  Como alternativa:

  Nistatina (presentación comprimido ginecológico) 100.000 UI, insertado profundamente en la vagina, antes de acostarse durante 14 días.

Tratamiento de la cervicitis:

- **Cervicitis por *Chlamidia trachomatis*(clamidiasis):**

  Azitromicina VO: dosis única de 1 gr.

  Alternativa:

  Doxiciclina VO: 100 mg 2 veces al día durante 7 días (contraindicada en embarazo y lactancia).

- **Cervicitis por *N. gonorrhoeae* (gonococia):**

  Cefixima VO: dosis única de 400 mg.

  Alternativas:

  Espectinomicina IM: dosis única de 2 gr.

  Ceftriaxona IM: dosis única de 125 mg.

  Ciprofloxacino VO: dosis única de 500 mg. (no recomendable en niños ni adolescentes. Contraindicado en el embarazo).

Shock

DEFINICIÓN

Situación clínica caracterizada por una incapacidad del sistema circulatorio para mantener la perfusión tisular y la oxigenación de los tejidos, que conduce, de no corregirse, a lesiones celulares irreversibles y al fracaso multiorgánico.

CLASIFICACIÓN FISIOPATOLÓGICA

Hipovolémico: disminución del contenido vascular por pérdidas (hemorragias) o acumulación de líquido en el tercer espacio (vómitos, diarreas, quemaduras, etc.)

Cardiogénico: secundario a fallo miocárdico intrínseco (infarto agudo miocardio, miocarditis, insuficiencia valvular aguda, arritmias).

Obstructivo: secundario a fallo miocárdico extrínseco (tromboembolismo pulmonar, taponamiento cardíaco).

Distributivo: se produce una disminución del tono vascular que conduce a un paso del líquido intravascular al espacio intersticial dando lugar a una hipovolemia relativa (shock séptico, anafiláctico, neurogénico).

SIGNOS Y SÍNTOMAS DEL SHOCK

- Hipotensión (en estadios iniciales puede mantenerse una Tensión Arterial (TA) normal).
- Taquicardia (frecuencia cardiaca > 100 lpm) con la excepción de los shock producidos por bradiarritmias.
- Descenso de la Presión Venosa Central, excepto en el shock obstructivo que puede estar aumentada.
- Taquipnea.
- Oliguria.

- Alteración del nivel de conciencia que va desde agitación psicomotriz a coma profundo.
- A nivel cutáneo: frialdad, palidez, sudoración, cianosis, mal relleno capilar (> 2 sg.).
- En el shock séptico puede estar presente la fiebre.

APROXIMACIÓN DIAGNÓSTICA

Anamnesis: dirigida a evaluar los síntomas y signos que nos orienten sobre el diagnóstico etiológico.

Exploración física y toma de constantes: debería incluir frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, tensión arterial, temperatura, pulsioximetria y glucemia capilar.

Pruebas complementarias: ECG, completandose el resto de las pruebas en el hospital de referencia.

TRATAMIENTO

Medidas generales

- Posición decúbito supino con piernas elevadas (posición de Trendelenburg)
- 2 vías venosas periféricas
- Monitorización de Tensión Arterial, ECG, Pulsioximetría
- Sondaje vesical para control de diuresis
- Analgesia

Tratamiento específico

- SOPORTE RESPIRATORIO
  - Ventimask 50%, Mascarilla con reservorio
  - Intubación orotraqueal
- REPOSICIÓN DE VOLEMIA: FLUIDOTERAPIA
  - 20 ml/Kg de suero salino fisiológico en 20-30 min y valorar respuesta:
    - si hay sobrecarga volumétrica (ingurgitación yugular, crepitantes bibasales, etc.): suspender la infusión de sueros

- si mejora TA, diuresis, saturación oxígeno: repetir volumen suero
- si no mejoría hemodinámica, sospechar shock cardiogénico. Suspendemos sueroterapia

— Alternar SSF con Coloides en proporción 3/1

■ FÁRMACOS VASOACTIVOS

— Utilizarlas en situaciones de normovolemia, mediante perfusión continua

— Dopamina (5 microgramos/Kg/min)

— Dobutamina (5 microgr/Kg/min) si TA > 80 mmHg

— Noradrenalina (0,05-0,5 microgr/Kg/min. Elección en shock séptico

■ ETIOLÓGICO

— CARDIOGÉNICO: evitar sobrecargas de líquidos. Si TA > 90: Dobutamina. Si TA < 80: Dopamina

— HIPOVOLÉMICO: infusión de líquidos (limitarlo si no se ha cohibido la hemorragia) y fármacos vasoactivos

— ANAFILÁCTICO: medidas generales, específicas (fluidoterapia) y Adrenalina (0,5 mgr vía subcutánea o 0,5 mgr al 1/10.000 por vía intravenosa) cada 20 min. hasta máximo de 3 dosis.

— SÉPTICO: infusión de líquidos, fármacos vasoactivos, antibióticos empíricos si no conocemos el foco (Ceftriaxona (1g/12 h iv) o Cefotaxima (1-2 g/6-2 h iv) más Gentamicina (240 mgr en monodosis).

DOBUTAMINA

Presentación: ampollas 250 mgr/20 ml

Dilución: 200 mgr (16 ml) en 100 cc de SG 5% o SSF→1 ml = 2 mgr

	Peso del paciente (kg)					
mcg/Kg/min	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**	**100**
2	3	4	4	5	5	6
4	6	7	8	10	11	12
6	9	11	13	14	16	18
8	12	14	17	19	22	24
10	15	18	21	24	27	30
12	18	22	25	29	32	36
14	21	25	29	34	38	42
16	24	29	34	38	43	48
18	27	32	38	43	49	54
20	30	36	42	48	54	60
	ml/h (microgotas/min)					

DOPAMINA

Presentación: ampollas 200 mgr/10 ml

Dilución: 200 mgr en 100 cc de SG 5% o SSF→1 ml = 2 mgr

	Peso del paciente (kg)					
mcg/Kg/min	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**	**100**
2	3	4	4	5	5	6
4	6	7	8	10	11	12
6	9	11	13	14	16	18
8	12	14	17	19	22	24
10	15	18	21	24	27	30
12	18	22	25	29	32	36
14	21	25	29	34	38	42
16	24	29	34	38	43	48
18	27	32	38	43	49	54
20	30	36	42	48	54	60
	ml/h (microgotas/min)					

Sinusitis

DEFINICIÓN

Es una inflamación aguda o crónica de la mucosa o del hueso subyacente de las paredes de uno o más de los cuatro senos paranasales. Se considera aguda cuando los síntomas persisten menos de ocho semanas, crónica cuando supera ese tiempo, y recurrente si se padecen más de tres episodios al año.

ETIOPATOGENIA

Se debe a la obstrucción de las vías de drenaje natural de los senos, que causa acumulación de moco y desarrollo de infección, de origen nasal o dental, y de síntomas inflamatorios. Puede asociarse a: resfriados, desviaciones del tabique o los cornetes, rinitis alérgica, presencia de cuerpos extraños, pólipos nasales, tumores nasales...

Los gérmenes que la causan con mayor frecuencia son neumococo y *Haemophilus influenzae*. En niños aparece también *Moraxella catarrhalis*, y anaerobios en las de origen odontológico.

SIGNOS Y SÍNTOMAS CLÍNICOS BÁSICOS

La tríada clásica en adolescentes y adultos incluye:

- Rinorrea purulenta, amarilla o verdosa (si es unilateral es un signo de sospecha claro).
- Congestión nasal unilateral.
- Compresión o pesadez con dolor, que aumenta con la palpación y la percusión, en el área del seno afectado, o en una región de dolor referido (dientes y encías en sinusitis maxilar, la más frecuente; ojos y puente de la nariz en la etmoidal; frente y vértice de la cabeza en la frontal; y zona retroorbitaria y occipital en la esfenoidal).

Puede aparecer también fiebre moderada, hiposmia o anosmia y tos nocturna. En el niño la clínica no suele ser tan aguda, y asocia anorexia, palidez y presencia de cercos periorbitarios.

Una forma específica de la lactancia y la primera infancia es la etmoiditis aguda, que cursa con rinorrea purulenta, edema (uni o bilateral) del párpado inferior y el puente de la nariz, y fiebre alta. Si el edema palpebral deriva en celulitis es el primer signo de una afección orbitaria, que puede ser muy grave.

SIGNOS DE GRAVEDAD

Es recomendable la derivación a un centro hospitalario en presencia de signos que indiquen posibles complicaciones: signos de celulitis orbitaria como edema, celulitis o absceso palpebral, o parálisis oculomotora; y signos de complicación endocraneal (meningitis o absceso epidural/subdural) como la fiebre alta en adultos o adolescentes, el descenso del nivel de conciencia, el dolor frontal no controlable con la analgesia habitual, o la presencia de signos meníngeos.

DIAGNÓSTICO

- Examen físico, en el que se objetiva la sintomatología arriba referida.
- Rinoscopia, en la que se observa edema y eritema de la pared lateral de la nariz y los cornetes medios. La presencia de secreción purulenta en el área ostiomeatal (entre los cornetes medio e inferior) es un signo diagnóstico claro.
- Confirmación radiológica, preferentemente con un TAC de los senos o, en su defecto, con una radiografía simple (proyección de Waters) de los mismos.

TRATAMIENTO

- Duchas nasales con suero salino fisiológico cada 3-4 horas.
- Alivio del dolor y la fiebre con Paracetamol (60 mg/kg/día en niños y 3-4 g/día en adultos, divididos en 4 tomas) o AAS (60 mg/kg/día en niños y 1-3 g/día en adultos, divididos en 4 tomas).
- Extracción de la pieza dentaria, en cuadros de esa etiología, bajo antibioterapia.
- Antibioterapia.
  - — En cuadros de más de una semana de duración o con clínica importante. Amoxicilina, sola o asociada a ácido clavulánico, en dosis altas (80 mg/kg/día en niños, y 3 g/día en adultos) repartidas en 3 tomas, durante 10-14 días. En caso de alergia a la penicilina se utilizará Eritromicina (30-50 mg/kg/día en 3 tomas).
  - — En la sinusitis etmoidal del lactante se administrará, si es posible, Ampicilina IV (200 mg/kg/día en 3-4 dosis) hasta que se observe mejoría, y después Amoxicilina oral (100 mg/kg/día en 3 tomas) hasta completar 10 días de tratamiento. Una alternativa es administrar un ciclo de Ceftriaxona IM (100 mg/kg/día en 2 dosis) de 10 días de duración.

Suturas

PRINCIPIOS DE SUTURAS

a) **Evitar la tensión:** el cierre de una herida a tensión disminuye la vascularización de los bordes incrementando los problemas de cicatrización y el riesgo de infección.

b) **Eversión de los bordes de la herida:** debido a la tendencia de las cicatrices a contraerse con el tiempo, unos bordes quirúrgicos ligeramente elevados sobre el plano de la piel, irán aplanándose con el tiempo y proporcionarán un resultado estético más aceptable. De igual modo, las heridas que no se evierten durante el cierre producirán una cicatriz invertida o deprimida. Una de las claves para conseguir una correcta eversión es la introducción de la aguja formando un ángulo de 90° con el plano cutáneo.

c) **Cierre por planos:** disminuye la tensión de la herida así como la presencia de espacios muertos.

TÉCNICAS DE SUTURA

Ligadura

Sutura alrededor de un vaso con la finalidad de realizar hemostasia. Se pinza el cabo de un vaso y se estrangula con la sutura por debajo de la pinza.

Discontinua

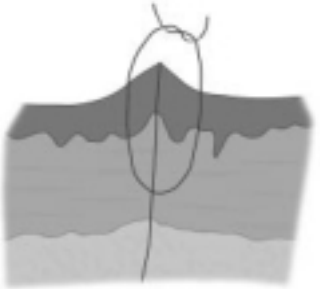
Es aquella en la que cada punto realizado es independiente del siguiente.

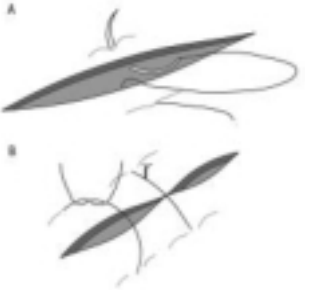
Subtipos:

a) Punto simple

Debe abarcar la epidermis y una porción de dermis-tejido subcutáneo debiendo quedar tan ancho como profundo.

Es conveniente que el nudo quede colocado a uno de los lados de la herida en vez de encima de la incisión lo que permitirá una mejor visualización de la herida, interferirá menos en el proceso de cicatrización y facilitará la retirada de los puntos.





b) Punto simple con el nudo invertido

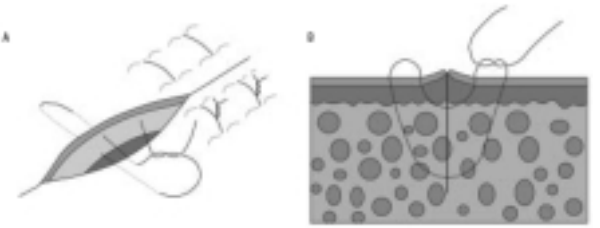
Disminuye la posibilidad de que el punto se exponga a través de la incisión.

c) Punto de colchonero

Son puntos que se inician desde un borde A hasta el borde B y, consecutivamente, nueva maniobra de punto simple desde este borde B hasta el borde A de modo que los dos cabos del hilo se anudan en el mismo borde de la herida.

— Ventajas: muy hemostático, cierre de heridas con gran tensión, eversión de bordes.

— Desventajas: isquemia de los bordes, mayor cicatriz.



Continua

a) Simple

b) Intradérmica

Se realiza pasando la sutura por la dermis en sentido horizontal a lo largo de toda la herida. Evita las cicatrices debidas a los puntos proporcionando un resultado estético óptimo.

	Discontinua	Continua
Ventajas	• En caso de precisar retirada, sólo se quitan los necesarios. • Mejor aproximación de bordes en heridas complejas. • Menor isquemia de bordes	• Ejecución rápida.
Inconvenientes	• Ejecución lenta	• En caso de precisar retirada, se debe quitar toda la sutura. • Dificultan drenaje

Grapas

No penetran completamente la piel por lo que disminuyen las posibilidades de infección y de isquemiar el tejido suturado.

Las grapas se aplican con mano dominante mientras la mano no dominante evierte los bordes de la piel mediante unas pinzas de disección con dientes.

Contraindicadas: cara, manos.

Suturas adhesivas (Steri-strip®)

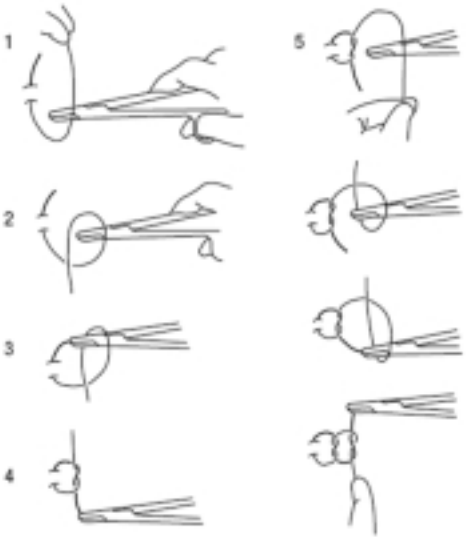
Aplicación: la herida debe estar bien seca. Se pueden echar sustancias para aumentar la adhesividad (Nobecután®). Se coloca mediante pinzas de disección sin dientes de forma perpendicular a la herida separándose al menos 3 mm para permitir la salida de secreciones. No deben mojarse durante los primeros días por el riesgo de que se despeguen.

ANUDADO

El nudo que debe realizarse es el de cirujano, que consiste en una lazada doble seguida de varias lazadas simples alternando el sentido.

a) Manual o nudo de cirujano.

b) Instrumental: muy útil en cirugía menor ya que proporciona una mayor precisión de la sutura con un ahorro significativo del material de sutura.



Traumatismos músculo-esqueléticos

FRACTURAS

Principios generales del tratamiento general de las fracturas:

- Reducción de la fractura
- Inmovilización de la fractura reducida
- Control del dolor:
  - — Reposo
  - — Hielo
  - — Compresión
  - — Elevación
  - — Analgesia
- Traslado a un centro hospitalario para valorar tratamiento definitivo

FRACTURAS ABIERTAS

Las fracturas abiertas son aquellas fracturas en las que existe una solución de continuidad cutánea y de partes blandas que comunica directamente con el foco de fractura.

Suelen deberse a traumatismos de alta energía.

La lesión de partes blandas en las fracturas abiertas asocia consecuencias importantes:

1. Contaminación de la herida y, por consiguiente, del foco de fractura.
2. Mayor probabilidad de infección.
3. Empeora el pronóstico del miembro lesionado.

Clasificación de las fracturas abiertas (clasificación de gustilo y anderson):

1. ***Grado I:*** herida cutánea menor de 1 cm, generalmente de adentro hacia fuera.
2. ***Grado II:*** herida cutánea mayor de 1 cm y menor de 10 cm, sin lesión extensa de partes blandas, avulsiones o colgajos.

3. ***Grado III:*** amplia lesión de partes blandas, pérdida de tejidos o amputación traumática:
   - **IIIA:** permite una cobertura ósea adecuada.
   - **IIIB:** exposición ósea, requiere colgajos cutáneos para la correcta cobertura cutánea.
   - **IIIC:** asocia lesión vascular que requiere reparación.

En este grupo se incluyen también las fracturas abiertas producidas por armas de fuego y lesiones de más de 8 horas de evolución.

Las fracturas abiertas grado II y III se consideran fracturas contaminadas.

Evaluación clínica:

Aproximadamente un tercio de los pacientes politraumatizados presentan fracturas abiertas. Por tanto, el manejo de estas fracturas requiere una valoración inicial y general del paciente comprobando vía aérea, respiración, estado circulatorio y lesiones asociadas en abdomen, tórax, columna, pelvis y cabeza.

Una vez estabilizada la situación general del paciente identificamos las lesiones en las extremidades y evaluamos la situación neurovascular de los miembros afectados:

1. Valoración del estado de piel y partes blandas: no debe explorarse la herida si se prevé una intervención quirúrgica pues puede aumentar el riesgo de infección y hemorragia.
2. Cuerpos extraños de fácil acceso pueden retirarse en condiciones estériles.
3. Cobertura de lesiones con apósitos estériles empapados en solución salina.

Evaluación radiológica:

1. Proyecciones radiológicas de columna cervical, tórax, abdomen y pelvis.
2. Radiografías de las extremidades, incluyendo articulaciones por encima y por debajo de la lesión.

Tratamiento urgente:

Tras la valoración inicial y la estabilización de las lesiones de riesgo vital:

1. Evaluación clínica y radiológica de las fracturas.
2. Control de hemorragias mediante compresión directa.
3. Valoración de partes blandas y cobertura con apósito estéril empapado en solución salina.

4. Reducción de la fractura y aplicación de férula.
5. Cobertura antibiótica: se pauta cefalosporina de 1.ª generación en fracturas grados I y II, añadiendo un aminoglucósido en fracturas abiertas grado III.
6. Cobertura antitetánica: dosis de 0,5 ml de toxoide antitetánico + dosis de inmunoglobulina antitetánica.
7. Es importante no irrigar ni desbridar la herida si se prevé una pronta intervención quirúrgica pues puede aumentar la probabilidad de contaminación de la misma.
8. Traslado ***URGENTE*** a un centro hospitalario.

Tratamiento hospitalario:

1. **Limpieza y desbridamiento de la herida:**

   La intervención quirúrgica en las primeras 6-8 horas tras el traumatismo puede reducir el riesgo de infección. Es necesario realizar una copiosa irrigación de la herida con suero salino, exploración minuciosa de la lesión, detección y extracción de cuerpos extraños, resección de tejidos necróticos y desvitalizados y obtención de muestras para cultivos intraoperatorios.

   Se prefiere realizar un cierre diferido de la herida a los 3-6 días para evitar infecciones. Únicamente en las fracturas abiertas grado I se puede considerar el cierre primario.

2. **Estabilización de la fractura**

   La estabilización de los fragmentos óseos en una fractura abierta protege de un mayor daño tisular.

   En general en fracturas abiertas grado III se prefiere optar por un dispositivo de fijación externa. En fracturas abiertas grado I y II se permite el uso de clavos endomedulares no fresados.

3. **Cobertura de la herida**

   Se realiza cuando desaparecen los signos de necrosis tisular y el tipo de cobertura dependerá de la gravedad y la localización de la lesión.

4. **Cobertura antibiótica**

   El empleo de antibióticos en el tratamiento de las fracturas abiertas debe incluir la administración parenteral precoz de uno o dos antibióticos activos frente a microorganismos gran positivos y gramnegativos.

   En general, se pauta una cefalosporina de primera generación en fracturas abiertas grados I y II, añadiendo un aminoglucósido en fracturas abiertas grado III, aunque el protocolo puede variar en los distintos centros hospitalarios.

LUXACIONES

Definición:

Se define luxación como la pérdida total de relación entre dos superficies articulares, con rotura parcial o completa de los ligamentos y estructuras capsulares que componen la articulación.

La pérdida parcial de la congruencia entre superficies articulares se define como subluxación.

Las luxaciones se pueden clasificar en:

1. Reciente.
2. Inveterada.
3. Recidivante: luxación repetida sin trauma previo.

Evaluación clínica y radiológica:

1. Dolor.
2. Deformidad.
3. Impotencia funcional.
4. Es importante realizar una exploración neurovascular meticulosa del miembro afecto.
5. Confirmación radiológica en dos proyecciones.

Tratamiento:

Cualquier sospecha de luxación debe ser remitida de manera urgente al servicio de urgencias de un centro hospitalario sin realizar manipulación alguna, salvo compromiso neurovascular del miembro afecto, en cuyo caso la reducción es prioritaria. En caso de desastre esta recomendación general dependerá de los recursos sanitarios disponibles

El tratamiento consiste en:

1. **Reducción:** debe realizarse lo antes posible. El paciente debe encontrarse lo más relajado posible, en actitud colaboradora. Las maniobras de reducción deben ser suaves. En muchos casos es necesaria la administración de analgésicos o relajantes musculares, incluso de anestesia general. No lograr la reducción bajo anestesia general supone una indicación quirúrgica urgente y reducción de la misma a cielo abierto. Es necesario comprobar la reducción mediante estudio radiológico.

2. **Inmovilización:** necesaria para evitar la recidiva. Requiere un periodo de inmovilización de entre 3 y 6 semanas, dependiendo del miembro afecto.

3. **Movilización precoz:** iniciar ejercicios de recuperación para lograr un balance articular completo y recuperar la posible atrofia muscular.

SÍNDROME DE APLASTAMIENTO

El *Síndrome de aplastamiento* describe las manifestaciones sistémicas del daño tisular muscular que se hacen evidentes durante la reperfusión, una vez liberado el tejido aplastado. Las áreas anatómicas más habitualmente afectadas son las extremidades, pelvis, región glútea y músculos abdominales. La rabdomiolisis libera grandes cantidades de componentes potencialmente tóxicos de la célula muscular como mioglobina, uratos, potasio y fosfatos. Es típico que los pacientes estén bien y se descompensen rápidamente una vez extricados.

La reanimación se basa en la administración agresiva de fluidos y diuresis abundante, que se deben iniciar en el lugar antes de liberar a la víctima. El retraso terapeútico se asocia a una mayor morbi-mortalidad. Específicamente, hay un 50% de fallo renal a las 6 horas, y del 100% a las 12 horas. El fallo renal inducido por rabdomiolisis tiene una mortalidad del 40%. Los requerimientos de fluidos en el hospital pueden ser superiores a los 12 litros en las primeras 24 horas, con control de la PVC y la diuresis, que se debe mantener entre 300-500 cc/hora. La alcalinización de la orina con bicarbonato para mantener un pH > 6,5 puede prevenir los depósitos de mioglobina. Como diuréticos se recomiendan acetazolamida (500 mg i.v.) o manitol 1 gr/kg i.v. Se deben diagnosticar y tratar la posible hiperpotasemia e hipocalcemia, y proporcionar una analgesia adecuada con morfina o derivados. Desde el punto de vista quirúrgico se debe proceder al desbridamiento precoz de los tejidos desvitalizados.

La mortalidad precoz en este síndrome no tratado es debida a hiperpotasemia e hipovolemia, y la mortalidad tardía es debida a insuficiencia renal, coagulopatía y hemorragia, y sepsis.

SÍNDROME COMPARTIMENTAL

Ocurre cuando la presión de perfusión cae por debajo de la presión tisular en un espacio anatómico muscular cerrado y rodeado de fascia inelástica, y durante un tiempo tal que la circulación y función de los tejidos afectados resulta comprometida. Las áreas principalmente afectadas son las extremidades superiores, incluyendo las eminencias tenar e hipotenar de la mano, y las extremidades inferiores, incluyendo el pié. Es un síndrome progresivo caracterizado por: dolor desproporcionado a la lesión, en el grupo muscular afectado; palidez, por la perfusión disminuida; parestesias y parálisis, por una neuroapraxia metabólicamente inducida; y compartimento muscular muy tenso. Si no se trata produce los mismos efectos sistémicos que el síndrome de aplastamiento.

Los efectos sistémicos se deben tratar de la misma manera que el síndrome de aplastamiento. Una fasciotomía precoz puede estar indicada con presiones tisulares > 30-45 mm Hg o de menos de 10-30 mm Hg de la presión diastólica. La manera más fiable de medir esa presión tisular es mediante un transductor de presión conectado al catéter que se introduce en el compartimento. Una amputación precoz de extremidades muy dañadas, incluso a veces con la vascularización intacta, puede ser necesaria para prevenir la sepsis. El muñón de amputación se debe dejar abierto.

Tripanosomiasis africana

DEFINICIÓN

Zoonosis producida por un protozoario flagelado unicelular llamado *Trypanosoma*. Existen dos variedades patógenas para el hombre: el *Trypanosoma brucei gambiense* del oeste de África y el *Trypanosoma brucei rhodesiense* del este de África que morfológicamente, no se pueden distinguir.

La transmisión se produce por la picadura de una mosca tse tse infectada (*Glossina*). Las infecciones congénitas son raras. Excepcionalmente, otras moscas picadoras (como los tabánidos) pueden transmitir la enfermedad mecánicamente. Puede haber transmisión por transfusión sanguínea.

FASES DE LA ENFERMEDAD. SIGNOS Y SÍNTOMAS CLÍNICOS

Para *Trypanosoma brucei gambiense:*

- Inoculación: seguida en ocasiones de una reacción local inmediata (chancro de inoculación o tripanoma)
- Fase de incubación: de algunos días a algunos años de media 3 semanas.
- Primer estadio: fase de diseminación del parasito en el sistema linfático-sanguineo. Fiebre de 1 a 5 días de duración al principio de la enfermedad. Adenopatías indoloras, móviles y de tacto gomosas predominantemente cervicales (signo de Winterbottom). Edema facial, prurito y dermoeritemas fugaces (tripanide). Puede cursar con hepatoesplenomegalia. Anemia de leve a grave. En el primer estadio ya ocurren lesiones neurológicas, (hiperalgesia). Este estado evoluciona progresivamente al estadio meningoencefalítico.
- Segundo estadio: fase de invasión cerebral o fase meningo encefálica. Se atenúan los signos de la primera fase. Aparición progresiva de signos neurológicos que varían en

cada caso: hiperestesia profunda, problemas psíquicos (modificación del comportamiento, apatía o excitación), trastornos del sueño alterando el ciclo de vigilia-sueño. Problemas motores (parálisis, crisis convulsivas, tics). Problemas neuro-endocrinos (amenorrea, insuficiencia tiroidea, impotencia). Si no se trata evoluciona la enfermedad con cuadros de caquexia, coma y muerte.

Para *Trypanosoma brucei rhodesiense:*

- La evolución de la enfermedad es más rápida. El chancro de inoculación se presenta frecuentemente; existe una fiebre bastante elevada con signos de lesiones multiorgánicas (hepatitis, miocarditis, encefalitis) y generalmente no se presenta una linfadenopatía cervical. La enfermedad evoluciona fatalmente en pocas semanas o meses.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico se efectúa preferencialmente mediante una demostración de parásitos. La sensibilidad de las técnicas parasitológicas clásicas es bastante baja. El parásito se busca en el ganglio linfatico mediante una punción aspiración y posterior examen directo microscópico. También en la sangre (examen directo, frotis, gota gruesa, CTC) o en el líquido céfalo-raquídeo (punción lumbar).

Las técnicas de concentración pueden facilitar el diagnóstico (centrifugación de una serie de microhematocritos CTC). Mini columna de intercambiador aniónico (maect) y el método de la doble centrifugación del LCR.

Existe para algunos focos el criterio diagnóstico serológico. Un método práctico y barato es el método de aglutinación directa del tripanosoma (CATT). Este es un buen método de screening para la zona de *T. b. gambiense,* utilizado en las encuestas de población y de diagnóstico cuando se realizan diluciones donde un titulo superior a 1/8 se considera caso. Esto se indica para focos con alta prevalencia de casos. Otros métodos de detección de antígeno están siendo desarrollados y todavía no se utilizan en la práctica diaria (ELISA, CIATT).

En los pacientes con tripanosomiasis que han sido curados con éxito, los anticuerpos permanecen presentes por muchos años, lo que significa que la detección de anticuerpos no es adecuada para detectar recidivas o reinfecciones.

Con al Punción lumbar se clasifica el estadio de la enfermedad donde se valoran el número de Células blancas más de 10 leucocitos por ml^3 (normal: menos de 3) y la presencia de Trypanososmas. Otros cuantificaciones como la de proteínas en LCR están en desuso.

Para valorar la evolución del paciente y declaradlo curado se realiza de manera seriada 6, 12 y 24 meses después de recibir el tratamiento un control de LCR y evaluación clínica. Se

deben cumplir que las cifras de células blancas se normalicen, mejoría clínica y no la no existencia Tripanosomas pasados 2 años tras el tratamiento.

TRATAMIENTO

Primero deben tratarse la anemia que frecuentemente se asocia y otras infecciones concomitantes. Todos los tratamientos debido a su complejidad deben estar directamente supervisados. Alguno de ellos como el Melarsoprol tiene una tasa de iatrogénica de hasta un 10% en alguna de las series estudiadas.

Primer estadio (Linfático sanguinea)

- *Trypanosoma brucei gambiense:* Pentamidina isetionato IM profunda. Niños y adultos 4 mg/kg/día durante 7 a 10 días sin sobrepasar 300 mg por inyección.
- *Trypanosoma brucei rhodesiense:* Suramina IV Lenta. D1: 5 mg/kg D3-D10-D17-D24-D31: 20 mg/Kg sin sobrepasar 1gr por inyección.

Segundo estadio (Meningo encefálica): fármacos que pasan la barrera hemato-encefálica

- *Trypanosoma brucei gambiense y Trypanosoma brucei rhodesiense:*
  - Melarsoprol IV muy lento: 2,2 mg/kg en una inyección IV durante 10 días consecutivos. Su aplicación se debe acompañar de Prednisona o Prednisolona VO a razón de 1 mg/kg/día.
  - Eflornitina (DFMO) IV en perfusión: Niños y Adultos 400 mg/kg/día dividido en 4 administraciones (cada 6 horas) administradas entre 45 minutos y no más de 2 horas durante 1 días.
  - En caso de recaidas se utiliza la asociación de ambos Melarsoprol mas DFMO o de DFMO más Nifurtimox.

Todos los fármacos utilizados en el tratamiento de la THA son tóxicos en las mujeres embarazas. En estas personas se deben solamente utilizar tanto para la primera fase como para la segunda Pentamidina o la Suramina.

Existe una necesidad urgente de encontrar medicamentos más baratos, más específicos y con menos iatrogénia.

Úlceras genitales

DEFINICIÓN

Su etiología varía según las zonas.

AGENTES PATÓGENOS

Los más frecuentes son el *Treponema pallidum* para la sífilis, el *Haemophilus ducreyi* para el chancro blando y el *Herpes simples virus.*

CLÍNICA

Primo infección por *herpes simple:*

- Vesículas múltiples dolorosas en los órganos genitales, asociadas con frecuencia a fiebre y adenopatias.
- Las recaídas son menos graves y de corta duración.
- La presencia de infección por VIH puede alterar las manifestaciones clínicas del síndrome de úlceras genitales.

Sífilis primaria: ulceración genital única, dura, indolora (puede pasar desapercibida).

Sífilis secundaria: (a las 4 a 10 semanas) erupción macular y/o popular en las palmas de las manos y plantas de los pies, adenopatías, lesiones de las mucosas, osteitis.

Chancro blando: Ulceración única (o múltiples) dolorosa, blanda, que sangra con facilidad al tacto. Adenopatía inguinal dolorosa (50% de los casos).

PAUTA A SEGUIR

- *Presencia de vesículas sin úlceras:*
  - — Tratar para el Herpes simple.
  - — Tratamiento para la sífilis sólo si está indicado (serología positiva).

- *Presencia de úlceras y vesículas:*

  Tratar para la sífilis y chancro blando además del herpes.

  Revisión a los 7 días: si no se observa mejoría de la lesión, derivar al paciente. En caso de curación continuar el tratamiento otros 7 días más.

  En todo caso:

  — Ofrecer educación sanitaria y asesoramiento.
  — Tratar a las parejas sexuales.
  — Fomentar el uso de medidas preventivas.
  — Ofrecer asesoramiento y pruebas para VIH si se dispone de esta posibilidad.

TRATAMIENTO

- **Tratamiento del Herpes genital:**
  - Analgésico de nivel 1.
  - Limpieza con Clorhexidina + Cetrimida y aplicar Violeta de Genciana durante 5 días.
  - Aciclovir VO:

    Si es un primer episodio, administración precoz en las 24 horas después de la aparición de los signos de 400 mg 3 veces al día durante 7 días.

    En las recidivas: administrar la misma dosis pero durante 5 días.

- **Tratamiento del chancro blando:**

  Ciprofloxacino VO: 500 mg 2 veces/día durante 3 días.

  - Otras alternativas:
    Eritromicina VO: 2 gr/día divididos en 2 o 4 tomas durante 7 días.
    Azitromicina VO: dosis única de 1 gr.

- **Tratamiento de la sífilis:**

  Benzatina Bencilpenicilina IM: 2,4 millones UI dosis única. Se recomienda la inyección en dos lugares diferentes dado el volumen de la misma.

  - Otra alternativa para alérgicos a penicilina:
    Doxiciclina VO 100 mg 2 veces al día durante 14 días (contraindicado en embarazadas).
  - Alternativa para embarazadas y alérgicas a penicilina:
    Eritromicina VO 500 mg 4 veces al día durante 14 días.

Urticaria

DEFINICIÓN

Dermatosis que cursa con pápulas eritematosas llamadas *habones,* localizadas en cualquier parte del cuerpo, pruriginosas, fugaces y migrantes.

SIGNOS Y SÍNTOMAS CLÍNICOS BÁSICOS

Prurito, taquicardia, fiebre, cefalea, hipotensión, artralgias, naúseas.

SIGNOS Y SÍNTOMAS CLÍNICOS DE GRAVEDAD

Angioedema (afectando a lengua, labios, vias respiratorias y digestiva) produciendo disnea y estridor, pudiendo progresar a shock anafiláctico.

ANAMNESIS

- Buscar factores desencadenantes (alimentos, medicamentos, picaduras de insectos, infecciones bacterianas y parasitarias).
- Tiempo de evolución.
- Tratamiento habitual.
- Episodios previos.

EXPLORACIÓN

- Constantes vitales.
- Inspección de las lesiones.
- Signos de insuficiencia respiratoria: disnea, estridor.

TRATAMIENTO

- Casos leves: Dexclorfeniramina 2-6 mg cada 6-12 horas v.o.
- Casos moderados: Dexclorfeniramina (1 ampolla de 5 mg) + 6-Metilprednisolona (1 mg/Kg peso) i.m.
- Casos graves: Adrenalina 1/1.000 0,3-0,5 ml. s.c.

Varicela

DEFINICIÓN

Enfermedad debida a primoinfección por el virus de la varicela-zóster (VZ).Mayor incidencia en primavera e invierno. Alta contagiosidad a través de secreciones respiratorias o por contacto directo con las lesiones cutáneas. Periodo de incubación de 10 a 21 días.

SIGNOS Y SÍNTOMAS CLÍNICOS BÁSICOS

- *Fase prodrómica* (24-48 h): febrícula, cefalea, anorexia y malestar general.
- *Fase exantemática:* Inicio en tronco, cabeza y cara con máculas eritematosas pruriginosas que se transforman en pápulas y vesículas en 24 horas que se transforman en pústulas y en 3 días forman costras que al desprenderse dejan cicatrices hipopigmentadas. Típica evolución por brotes durante 10 días en que coexisten lesiones en diferente fase evolutiva.
- *Signos asociados:* adenopatías retroauriculares y suboccipitales. Ulceras en mucosa oral y vagina.

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE GRAVEDAD

Complicaciones como neumonía, encefalitis, infecciones piógenas de la piel lesiones del embrión o el feto en el embarazo.

ANAMNESIS

- Contactos con casos en 10-21 días previos.
- Síntomas de la fase prodrómica.
- Evolución de las lesiones por brotes y de inicio en tronco.

EXPLORACIÓN

- Constantes vitales.
- Temperatura.
- Estado de las lesiones y presencia de vesículas, pústulas y costras.
- Signos de insuficiencia respiratoria: cianosis, sudoración, aleteo nasal, tiraje y descoordinación torácico-abdominal, nivel de consciencia, orientación.
- Signos de encefalitis. Fiebre, convulsiones, disminución del nivel de conciencia.

DIAGNÓSTICO

- Analítica con leucocitopenia las primeras 24 h seguida de linfocitosis relativa.
- Células gigantes multinucleadas en el frotis de la vesícula (test de Tzanck).

TRATAMIENTO

- Compresas húmedas.
- Antipiréticos: Paracetamol. No usar salicilatos.
- Antihistamínicos sistémicos: Hidroxicina (Atarax® jarabe 10 mg/5 ml): niños < 6 años 1 mg/kg/día repartidos en 2-3 dosis. Niños > 6 años 50-100 mg/día repartidos en 3 dosis.
- Aciclovir (Virherpes®, suspensión forte 400 mg/5 ml, comprimidos de 200 y 800 mg):

  Debe darse en las primeras 24 horas a los grupos de riesgo: mayores de 12 años, enfermedad pulmonar o cutánea crónica o tratamiento con salicilatos o corticoides por vía oral durante 7 días a dosis de 5 mg/kg/6 h en < 2 años, 10 mg/kg/6 h en < 6 años y 20 mg/kg/6 h en > 6 años sin sobrepasar los 800 mg/6 h. En adultos 800 mg/6 h. Se administran 5 veces al día a intervalos de 4 horas omitiendo la dosis nocturna.
- Tratamiento de las complicaciones: ingreso hospitalario.

Anexos

Anexo I: Hospital de campaña

Es una Infraestructura de atención sanitaria móvil, autocontenida y autosuficiente que se puede desplegar, instalar y expandir, o en su defecto desmantelar, con rapidez para satisfacer las necesidades inmediatas de atención a la salud durante un lapso determinado[1].

Los hospitales de campaña extranjeros tienen una alta demanda ambulatoria por el prestigio de los médicos extranjeros, los medicamentos y tecnología utilizados, la segunda opinión en dolencias menores y su gratuidad. Tienen también un alto coste, por ello, uso deberá estar suficientemente justificado en base a criterios técnicos adecuados.

El hospital de campaña se enviará (i) previa solicitud del país afectado, (ii) se integrará en el sistema de servicios sanitarios locales y (iii) tendrá responsabilidades definidas y las siguientes funciones:

- Proporcionar atención médica inicial de emergencia hasta 48 horas tras el siniestro (principalmente trauma grave).
- Prestar atención de seguimiento de emergencias y atención sanitaria de rutina (desde el día 3 al día 15).
- Funcionar como instalación provisional en reemplazo de la infraestructura sanitaria, mientras se la repara o reconstruye (generalmente desde el segundo mes hasta dos o más años).

La *atención médica inicial de emergencia* en hospitales de campaña debe proporcionarse sólo en base a los siguientes requisitos fundamentales:

a. Capacidad operativa in situ en el transcurso de las primeras 24 horas tras el desastre.
b. Capacidad para funcionar de manera totalmente autosuficiente.
c. Proporcionar atención médica de una calidad igual o superior a la existente en el país antes del desastre.

Como criterio optativo se considera el conocimiento de la situación sanitaria y de la cultura del país afectado.

---

[1] Guía de la OMS y la OPS para el uso de hospitales de campaña extranjeros en caso de desastres. Organización Panamericana de la salud/Organización Mundial de la Salud: Washington D.C., 2003. Accesible en: http://www.paho.org/spanish/dd/ped/HospitalesDeCampana.pdf

La *atención médica de seguimiento* en hospitales de campaña debe proporcionarse sólo en base a los siguientes requisitos fundamentales:

a. Operatividad plena 3-5 días tras el siniestro.

b. Autosuficiente.

c. Conocimiento básico de la situación sanitaria, idioma y cultura.

d. Disponibilidad de especialidades.

e. Tecnología apropiada a la sanidad local.

f. Estudio de costes.

Como criterios optativos estarían la similitud cultural y una amplia gama de disciplinas médicas.

La *donación sin personal de hospitales de campaña como hospitales temporales* se hará sólo en base a los siguientes requisitos fundamentales:

a. No hay opciones más eficaces en función de los costos (en general los hospitales de campaña en esta fase no son opciones eficaces en función de los costos ni para el beneficiario ni para el donante).

b. Se recomienda la instalación de estructuras provisionales (módulos prefabricados, contenedores metálicos, madera,...) o adaptando locales existentes en la comunidad.

c. Normas adecuadas tanto para pacientes como para personal («comodidad»).

d. Diseño funcional para operar hasta que termine la reconstrucción (deterioro).

e. La duración inicial prevista debe ser de un año.

f. Instalación y mantenimiento sin costo para el país afectado (los costos suelen superar los costos de construcción de instalaciones provisionales que duren varios años).

En su utilización deberán tenerse en cuenta también los siguientes factores:

a. La posibilidades de ampliar módulos.

b. La duración prevista en función del clima.

c. El rechazar módulos hinchables.

d. La posibilidad de utilizar los fondos para instalaciones más duraderas.

e. La necesidad de contemplar sistemas de drenaje, suministro energía, aire acondicionado de circuito abierto.

Anexo II: Evacuación de enfermos

En caso de que un afectado precise evacuación a un centro sanitario de mayor nivel, deben tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

CONSIDERACIONES GENERALES

- Es imprescindible conocer previamente los centros sanitarios de referencia de la zona para evitar evacuaciones que puedan poner en peligro la salud de los pacientes.
- Valorar estratégicamente la dedicación de recursos de la misión para la realización del traslado, prever y planificar las implicaciones y consecuencias de que personas y materiales de la misión lo realicen y como afectará a la seguridad de los recursos y al desarrollo de la misión.

CONSIDERACIONES MÉDICAS

- Únicamente se evacuaran afectados con posibilidades de supervivencia al traslado, teniendo en cuenta los medios y la distancia al centro de destino, así como las condiciones del viaje.
- El afectado debe ser preparado para realizar un viaje confortable y que no empeore su situación por factores externos, por ello debe tenerse en cuenta:
  - Prevenir el frío o el calor excesivo.
  - Prever la duración del traslado y las posibles necesidades nutricionales y de eliminación.
  - Prever el suministro pautado de medicación durante el trayecto.
- Establecer medidas terapéuticas adecuadas al medio de traslado: inmovilizaciones, drenajes, sueroterapia, analgesia, etc.
- Emitir instrucciones para los casos de contingencia durante el traslado, básicamente en caso de empeoramiento del afectado y en caso de interrupción del traslado.

CONSIDERACIONES LOGÍSTICAS

- Es imprescindible conocer la existencia (o no) y características de los medios de evacuación, así como el estado de las vías (terreno, meteorología).
- Obtener información sobre la ruta de evacuación, valorar sus elementos (distancia, dificultades, condiciones, duración, paradas, instalaciones sanitarias, etc.) y todas sus implicaciones.
- En caso de que personal del contingente realice la evacuación valorar sus necesidades durante el traslado, tanto el equipamiento personal (frío, calor, lluvia, noche) como las necesidades (agua, comida); valorar y asegurar también el medio de retorno y el tiempo de traslado (horas, días).

Como premisa esencial hacer siempre un balance del impacto de la evacuación en los objetivos de la misión y en el riesgo-beneficio implícito, en términos de cómo afecta al funcionamiento de todo el dispositivo sanitario y a cuantas personas puede beneficiar o perjudicar.

Anexo III: Formularios de vigilancia epidemiológica de mortalidad y morbilidad

Formulario de vigilancia de la mortalidad*

Localidad _____

Fecha desde el lunes _____ Al domingo: _____

Población total al principio de la semana: _____

Nacimientos esta semana: _____ Defunciones esta semana: _____

Llegadas esta semana (si tiene aplicación): _____ Salidas esta semana: _____

Población total al final de la semana: _____ Población total de niños menores de 5 años: _____

	0-4 años		5+ años		Total
	varones	mujeres	varones	mujeres	
Causa inmediata					
Infección aguda de las vías respiratorias inferiores					
Cólera (se sospecha)					
Diarrea – con sangre					
Diarrea – líquida					
Lesión – no accidental					
Paludismo					
Muerte materna – directa					
Sarampión					
Meningitis (se sospecha)					
Neonatal (0-28 días)					
Otra causa					
Causa desconocida					
Total por edad y sexo					
Causa subyacente					
Sida (se sospecha)					
Desnutrición					
Muerte materna – indirecta					
Otra causa					
Total por edad y sexo					

* Este formulario se usa cuando se producen numerosas muertes y por tanto no se puede registrar información más detallada sobre defunciones individuales por falta de tiempo.

- La frecuencia de los informes (i.e. diaria o semanal) dependerá del número de defunciones.
- Se podrán añadir otras causas de mortalidad según el contexto y las características epidemiológicas.
- La edad se puede desagregar con más detalle (0-11 meses, 1-4 años, 5-14 años, 15-49 años, 50-59 años, 60+ años), tal como sea factible.
- No se debe remitir la simple notificación de las defunciones desde la instalación de sanidad del asentamiento, sino que se deben adjuntar informes de los líderes del asentamiento y religiosos, trabajadores comunitarios, grupos de mujeres y hospitales especializados.
- Siempre que ello sea posible, se deberá escribir en el reverso del formulario la definición del caso.

Formulario de vigilancia de la mortalidad*

Localidad _____

Fecha desde el lunes _____ Al domingo: _____

Población total al principio de la semana: _____

Nacimientos esta semana: _____ Defunciones esta semana: _____

Llegadas esta semana (si tiene aplicación): _____ Salidas esta semana: _____

Población total al final de la semana: _____ Población total de niños menores de 5 años: _____

			Causa directa de muerte												Causas subyacentes						
Núm	Sexo (varón, mujer)	Edad (días=d meses=m años=a)	Infección aguda de las vías respiratorias inferiores	Cólera (se sospecha)	Diarrea - con sangre	Diarrea - líquida	Lesión - no accidental	Paludismo	Muerte materna - directa	Sarampión	Meningitis (se sospecha)	Neonatal (0-28 días)	Otra causa (especificar)	Causa desconocida	Sida (se sospecha)	Desnutrición	Muerte materna-indirecta	Otra causa (especificar)	Fecha (dd/mm/aa)	Ubicación dentro del asentamiento (por ejemplo, número del bloque.)	Falleció en el hospital o en casa
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					

* Este formulario se debe usar cuando se cuenta con bastante tiempo para registrar datos sobre defunciones individuales; el formulario permite efectuar un análisis por edad, investigar el brote según el lugar, y determinar las tasas de utilización de la instalación.

– La frecuencia de los informes (i.e. diaria o semanal) dependerá del número de defunciones.

– Se podrán añadir otras causas de muerte tal como determine la situación vigente.

– No se debe remitir la simple notificación de las defunciones desde la instalación de sanidad del asentamiento, sino que se deben adjuntar informes de los líderes del asentamiento y religiosos, trabajadores comunitarios, grupos de mujeres y hospitales especializados.

– Siempre que ello sea posible, se deberá escribir en el reverso del formulario la definición del caso.

Formulario para informes semanales de vigilancia de la morbilidad

Localidad _____

Fecha desde el lunes _____ Al domingo: _____

Población total al principio de la semana: _____

Nacimientos esta semana: _____ Defunciones esta semana: _____

Llegadas esta semana (si tiene aplicación): _____ Salidas esta semana: _____

Población total al final de la semana: _____ Población total de niños menores de 5 años: _____

Morbilidad	Menos de 5 años (nuevos casos)			5 años y más (nuevos casos)			Total	Casos repetidos
Diagnóstico(s)*	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres	Total	nuevos casos	Total
Infecciones respiratorias agudas**								
Sida (se sospecha)								
Anemia								
Cólera (se sospecha)								
Diarrea – con sangre								
Diarrea – líquida								
Enfermedades oculares								
Paludismo								
Desnutrición								
Sarampión								
Meningitis (se sospecha)								
Lesiones – accidental								
Lesiones – no accidental								
Infecciones de transmisión sexual								
Úlcera genital								
Excreción uretral masculina								
Excreción vaginal								
Dolores de vientre								
Sarna								
Enfermedades de la piel (excluyendo la sarna)								
Vermes								
Otras								
Causa desconocida								
Total								

* Es posible señalar más de un diagnóstico; se pueden agregar o restar enfermedades, tal como determine la situación vigente.

** Infecciones graves del tracto respiratorio: en algunos países se podrá subdividir esta categoría en infecciones del tracto superior o inferior.

– Se podrán agregar o restar causas de morbilidad, según el contexto y las características epidemiológicas.

– La edad se puede desagregar con más detalle (0-11 meses, 1-4 años, 5-14 años, 15-49 años, 50-59 años, 60+ años) tal como sea factible.

Visitas al centro sanitario	Menores de 5 años			5 años y más			Total	
	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer
Total de visitas								

Tasa de utilización: Número de visitas por persona y por año al centro sanitario – número total de visitas en 1 semana / población total x 52 semanas

– La edad se puede desagregar con más detalle (0-11 meses, 1-4 años, 5-14 años, 15-49 años, 50-59 años, 60+ años) tal como sea factible.

Número de consultas por médico: Número total de visitas (nuevas y repetidas) / Médicos EJC (número equivalente a puestos de jornada completa) en centro de sanidad/número de días por semana que funciona el centro sanitario.

Medicamentos esenciales y productos sanitarios

Medicamentos esenciales y productos sanitarios en situaciones de emergencia

El conjunto básico y principal de material médico necesario para una misión de ayuda sanitaria de emergencia está ampliamente consensuado y constituye el denominado **Botiquín Médico Interinstitucional de Emergencia 2006 (BMIE 2006)**[2] que se ha concebido para satisfacer las necesidades de atención primaria de la salud de una población desplazada sin servicios médicos, o de una población con servicios médicos interrumpidos en el período inmediatamente posterior a una catástrofe natural o durante una emergencia. Este botiquín proporciona medicación y material médico para 10.000 personas para aproximadamente 3 meses, empaquetado y modulado de tal forma que su transporte, almacenaje y uso sea funcional y fácil. Su contenido es genérico y con frecuencia puede no cubrir todas las necesidades sanitarias derivadas de la situación de emergencia. Un kit *ideal* puede diseñarse sólo con un conocimiento exacto de las características de la población, la prevalencia de enfermedades, los patrones de morbilidad y el nivel de entrenamiento de las personas que lo vayan a utilizar.

El BMIE 2006 está formado por dos unidades de materiales, complementarias, con funciones diferentes:

- **Unidad Básica:** la forman medicamentos y materiales sanitarios básicos susceptibles de ser dispensados y utilizados por trabajadores sanitarios con entrenamiento limitado para tratar aproximadamente 1.000 personas. Contiene medicación oral y tópica (no contiene inyectables) así como una guía de tratamiento, basada en síntomas, como ayuda al personal sanitario que lo utiliza. Esta unidad incluye terapia combinada para el tratamiento de malaria no complicada.
- **Unidad Suplementaria:** contiene medicamentos y material sanitario para ser dispensados y utilizados por profesionales sanitarios para tratar a 10.000 personas durante aproximadamente 3 meses. No contiene los materiales de la unidad básica por lo que ambas unidades deberán ser utilizadas conjuntamente.

La configuración estandarizada del botiquín es de 10 unidades básicas y una unidad suplementaria, según el siguiente esquema:

[2] WHO. The Interagency Emergency Health Kit 2006. World Health Organization: Geneve, 2006.

Todos aquellos aspectos que el kit no contempla de forma específica, como la atención a gran número de afectados por traumatismos, tratamiento de cólera, vacunaciones, nutrición terapéutica, salud reproductiva, etc. pueden ser suplementados con otros kits específicos, tanto estandarizados por la OMS, como por otras organizaciones (como MSF) e incluso comercializados a tal efecto. Se recomienda que dentro del planeamiento de cualquier misión de ayuda sanitaria de emergencias incluya una revisión de las necesidades de salud de la población afectada y la complementación o suplementación de los elementos que componen el kit para garantizar la eficacia y eficiencia de la intervención.

Directrices terapéuticas para el uso de la Unidad básica del BMIE 2006

Composición del BMIE 2006

El BMIE 2006 se compone de 10 unidades básicas y una unidad complementaria. Diez unidades básicas, para agentes de atención sanitaria con formación limitada

Cada unidad básica contiene medicamentos y productos sanitarios (material sanitario renovable y equipo sanitario) para atender a una población de 1000 personas durante 3 meses.

Para facilitar la identificación en una emergencia se debe colocar una etiqueta verde sobre cada paquete. Hay que imprimir la palabra «BÁSICA» en las etiquetas de las unidades básicas.

Una unidad básica contiene:

- medicamentos
- productos sanitarios: material sanitario renovable
- productos sanitarios: equipo sanitario
- módulo: artículos contra el paludismo (paludismo no complicado)[3]

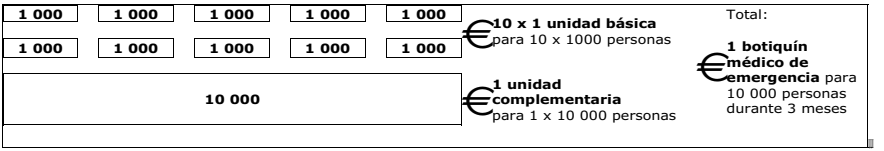
Una unidad complementaria, para médicos y agentes de atención sanitaria con experiencia

Una unidad complementaria contiene medicamentos y productos sanitarios (material sanitario renovable y equipo sanitario) para atender a una población de 10 000 personas durante 3 meses y se acondiciona en cajas de cartón de 50 kg de peso como máximo.

Para ser operativa, la unidad complementaria debe utilizarse de forma conjunta con al menos una o más unidades básicas.

Una unidad complementaria contiene:

- medicamentos
- infusiones esenciales
- productos sanitarios: material sanitario renovable
- productos sanitarios: equipo sanitario
- módulo: profilaxis postexposicional del paciente[3]
- módulo: artículos contra el paludismo[3]



Un BMIE 2006 pesa aproximadamente 1000 kg y ocupa un espacio de 4 m^3.

[3] Estos artículos se incluyen automáticamente en el botiquín, a menos que se solicite expresamente lo contrario.

Unidad básica (para 1000 personas durante 3 meses)

Artículos	Unidad	Cantidad
Medicamentos		
albendazol, comprimidos masticables de 400 mg	comprimido	200
hidróxido de aluminio + hidróxido de magnesio, comprimidos de 400 mg + 400 mg[4]	comprimido	1000
amoxicilina, comprimidos de 250 mg	comprimido	3000
benzoato de bencilo, loción al 25%[5]	frasco, 1 litro	1
gluconato de clorhexidina, solución al 5%[6]	frasco, 1 litro	1
sulfato ferroso + ácido fólico, comprimidos de 200 mg + 0,4 mg	comprimido	2000
cloruro de metilrosanilina, polvo	25 g	4
ibuprofeno, comprimidos ranurados de 400 mg	comprimido	2000
SRO (sales de rehidratación oral)[7]	sobre para 1 litro	200
paracetamol, comprimidos de 100 mg	comprimido	1000
paracetamol, comprimidos de 500 mg	comprimido	2000
tetraciclina, colirio al 1%	tubo de 5 g	50
sulfato de cinc, comprimidos dispersables de 20 mg[8]	comprimido	1000
Módulo antipalúdico (se puede retirar del pedido a petición) artemetero + lumefantrina, comprimidos de 20 mg + 120 mg	comprimido	
Franja ponderal / Tratamiento según el peso		
5-14 kg / 6 x 1 comprimido	caja, 30 tratamientos	5
15-24 kg / 6 x 2 comprimidos	caja, 30 tratamientos	1
25-35 kg / 6 x 3 comprimidos	caja, 30 tratamientos	1
> 35 kg / 6 x 4 comprimidos	caja, 30 tratamientos	6
sulfato de quinina, comprimidos 300 mg	comprimido	2000
pruebas diagnósticas rápidas	unidad	800
bisturíes para muestras de sangre (estériles)	unidad	1000
caja de seguridad para bisturíes usados, 5 litros	unidad	2

[4] La OMS recomienda utilizar el hidróxido de aluminio y el hidróxido de magnesio como antiácidos sueltos. El Grupo Interinstitucional convino en incluir la asociación de hidróxido de aluminio más hidróxido de magnesio en comprimidos dentro del botiquín.

[5] La OMS recomienda el benzoato de bencilo en loción al 25 %. No se recomienda el uso de la concentración al 90 %.

[6] La OMS recomienda el gluconato de clorhexidina en solución al 5 %. El uso de la solución al 20 % exige una dilución en agua destilada, de lo contrario se puede formar un precipitado. Opción: la asociación de cetrimida al 15 % y gluconato de clorhexidina al 1,5 %.

[7] Se proporciona información actualizada sobre la formulación de las SRO en la Lista Modelo OMS de Medicamentos Esenciales de 2005.

[8] Además de las SRO para el tratamiento de la diarrea aguda en niños.

Artículos	Unidad	Cantidad
Productos sanitarios: material sanitario renovable		
venda elástica, 7,5 cm x 5 m, rollo	unidad	20
venda de gasa, 8 cm x 4 m, rollo	unidad	200
compresa de gasa, 10 cm x 10 cm, no estéril	unidad	500
algodón hidrófilo, 500 g, rollo, no estéril	unidad	2
guantes de goma para examen, tamaño medio, desechables	unidad	100
jabón de tocador en barra, aprox. 110 g, envuelto	unidad	10
esparadrapo con óxido de cinc, 2,5 cm x 5 cm	unidad	30
Artículos de papelería		
cuaderno de tapa dura de 100 hojas, tamaño A4[9]	unidad	4
envoltura de plástico, 10 cm x 15 cm	unidad	2000
tarjeta sanitaria[10]	unidad	500
bloc de notas de 100 hojas lisas, tamaño A6	unidad	10
bolígrafo de tinta azul	unidad	12
sobre de plástico para tarjeta sanitaria, 11 cm x 25 cm, con sistema de cierre por encaje a presión	unidad	500
Directrices terapéuticas para usuarios de las unidades básicas[11]		
- *BMIE2006*, en inglés	unidad	2
- *BMIE2006*, en francés	unidad	2
- *BMIE2006,* en español	unidad	2
Productos sanitarios: equipo sanitario		
batea arriñonada de acero inoxidable, 825 ml	unidad	1
frasco de plástico, 1L, con tapa de rosca	unidad	3
frasco de plástico, 250 ml, frasco lavador	unidad	1
bol de acero inoxidable, 180 ml	unidad	1
cepillo para lavarse las manos, de plástico	unidad	2
bombona para esterilización, aprox. 150 mm x 150 mm	unidad	2
pinza de Kocher, 140 mm, recta	unidad	2
cubo de asa única, de polietileno, 10L o 15L	unidad	2
tijera Deaver, 140 mm, recta, aguda/roma	unidad	2
instrumental quirúrgico, juego para curas[12]	unidad	2
termómetro clínico digital, 32-43 ºC	unidad	5
bandeja de curas de acero inoxidable, 300 mm x 200 mm x 30 mm	unidad	1
garrafa para transportar agua, PVC/PE, plegable, 10L o 15L	unidad	1

[9] Se recomienda utilizar un cuaderno para el registro de la dispensación diaria de medicamentos y otro para la anotación diaria de los datos básicos de morbilidad, véase el anexo 4.

[10] Véase un ejemplo de tarjeta sanitaria en el anexo 5.

[11] Véanse las directrices terapéuticas en los anexos 1, 2 y 3.

[12] Instrumentos quirúrgicos, juego para curas (3 instrumentos + caja)

- 1 pinza de Kocher, 140 mm, recta
- 1 pinza portagasas, estándar, 155 mm, recta
- 1 tijera Deaver, 140 mm, recta, aguda/roma
- 1 bandeja para instrumental, de acero inoxidable, 225 mm x 125 mm x 50 mm, con cubierta.

Unidad complementaria (para 10 000 personas durante 3 meses)

Artículos	Unidad	Cantidad
Medicamentos		
Anestésicos		
ketamina iny., 50 mg/ml	10 ml/vial	25
lidocaína iny., 1 %[13]	20 ml/vial	50
Analgésicos[14]		
morfina iny., 10 mg/ml[15]	1 ml/ampolla	50
Retirados de la unidad básica		
ibuprofeno, comprimidos de 400 mg	*(10 x 2000) 20 000*	
paracetamol, comprimidos de 100 mg	*(10 x 1000) 10 000*	
paracetamol, comprimidos de 500 mg	*(10 x 2000) 20 000*	
Antialérgicos		
hidrocortisona, polvo para inyectable, 100 mg	vial	50
prednisolona, comprimidos de 5 mg	comprimido	100
epinefrina (adrenalina) véase «APARATO RESPIRATORIO»		
Antídotos		
gluconato de calcio iny., 100 mg/ml[16]	10 ml/ampolla	4
naloxona iny., 0,4 mg/ml[17]	1 ml/ampolla	20
Anticonvulsivos/antiepilépticos		
diazepam iny., 5 mg/ml	2 ml/ampolla	200
sulfato de magnesio iny., 500 mg/ml	10 ml/ampolla	40
fenobarbital, comprimidos de 100 mg	comprimido	500
Antiinfecciosos		
bencilpenicilina benzatina iny., 2,4 millones de UI/vial (penicilina de acción retardada)	vial	50
bencilpenicilina iny., 5 millones de UI/vial[18]	vial	250
ceftriaxona iny., 1 g	vial	800
cloxacilina, cápsulas de 500 mg[19]	cápsula	1000
clotrimazol, óvulos de 500 mg	óvulo	100

13 Son preferibles los viales de 20 ml, aunque se pueden utilizar optativamente los viales de 50 ml.

14 Otros analgésicos inyectables, como la pentazocina y el tramadol, no están recomendados por la OMS. No obstante, se acepta que pueden ser sustitutos prácticos de la morfina en aquellas situaciones en que no puedan enviarse opioides.

15 En el anexo 9 se proporcionan más detalles.

16 Para utilizar como antídoto de la sobredosis de sulfato de magnesio en caso de depresión respiratoria aguda o paro respiratorio.

17 La naloxona es un antagonista opiáceo que se administra por vía intravenosa como tratamiento de la sobredosis de morfina y para revertir los efectos de las dosis terapéuticas de morfina.

18 Se suministra bencilpenicilina inyectable en viales de 5 millones de UI para las enfermedades que requieren tratamiento con dosis elevadas. Los viales no se han concebido para uso múltiple debido al riesgo de contaminación.

19 Otra opción aceptable es la cloxacilina en comprimidos de 250 mg (en ese caso hay que duplicar la cantidad).

Artículos	Unidad	Cantidad
doxiciclina, comprimidos de 100 mg	comprimido	3000
metronidazol, comprimidos de 500 mg	comprimido	2000
miconazol, comprimidos mucoadhesivos de 10 mg[20]	comprimido	350
bencilpenicilina procaína iny., 3-4 millones de UI/vial[21]	vial	200
Retirados de la unidad básica:		
albendazol, comprimidos de 400 mg	*(10 x 200) 2000*	
amoxicilina, comprimidos de 250 mg	*(10 x 3000) 30 000*	
Módulo antipalúdico (se puede retirar del pedido a petición)		
artemetero iny., 20 mg/ml[22]	1 ml/ampolla	200
artemetero iny., 80 mg/ml[22]	1 ml/ampolla	72
diclorhidrato de quinina iny., 300 mg/ml[23]	2 ml/ampolla	100
Retirados de la unidad básica: módulo antipalúdico		
artemetero + lumefantrina, comprimidos de 20 mg + 120 mg	*(10 x 6,120 comp.) 61 200*	
sulfato de quinina, comprimidos de 300 mg	*(10 x 2000) 20 000*	
pruebas diagnósticas rápidas	*(10 x 800) 8000*	
bisturíes para muestras de sangre (estériles)	*(10 x 1000) 10 000*	
caja de seguridad para bisturíes usados, 5 litros	*(10 x 2) 20*	
Medicamentos que afectan a la sangre		
ácido fólico, comprimidos de 5 mg	comprimido	1000
Retirados de la unidad básica:		
sulfato ferroso + ácido fólico, comprimidos de 200 mg + 0,4 mg	*(10 x 2000) 20 000*	
Medicamentos cardiovasculares		
atenolol, comprimidos de 50 mg	comprimido	1000
hidralazina, polvo para inyectable, 20 mg[24]	ampolla	20
metildopa, comprimidos de 250 mg[25]	comprimido	1,000
Medicamentos dermatológicos		
povidona yodada, solución al 10 %	frasco, 200 ml	10
sulfadiazina de plata, crema al 1 %	tubo, 50 g	30
miconazol, crema al 2 %	tubo, 30 g	25
Retirados de la unidad básica:		
benzoato de bencilo, loción al 25%	*(10 x 1L) 10*	
cloruro de metilrosanilina, polvo, 25 g	*(10 x 4) 40*	
tetraciclina, colirio al 1%	*(10 x 50) 500*	

20 La OMS recomienda la nistatina (en comprimidos, pastillas para chupar u óvulos) como antifúngico. El grupo interinstitucional convino en incluir los comprimidos mucoadhesivos de miconazol en el botiquín, porque son más agradables para los pacientes que la nistatina oral.

21 La asociación de 3 millones de UI de bencilpenicilina procaína y 1 millón de UI de bencilpenicilina (penicilina procaína enriquecida) se utiliza en muchos países, de modo que puede incluirse como opción terapéutica.

22 Otra opción aceptable es el artesunato (60 mg para inyección, 300) y 5 ml de glucosa al 5 % o de cloruro de sodio al 0,9 % (para inyección, 300). Antes de la utilización, inyecte la solución de bicarbonato de sodio al 5 % (1 ml) en el vial de artesunato, disuelva y luego añada los 5 ml de glucosa al 5 % o de cloruro de sodio al 0,9 %. Debe incluirse asimismo una jeringuilla estéril y desechable de tuberculina (1 ml) para la administración.

23 La inyección intravenosa de quinina siempre debe diluirse en glucosa al 5 % (bolsa de 500 ml).

24 Sólo para el tratamiento urgente de la hipertensión grave inducida por el embarazo.

25 Sólo para el tratamiento de la hipertensión inducida por el embarazo.

Artículos	Unidad	Cantidad
Desinfectantes y antisépticos		
dicloroisocianurato de sodio (NaDCC), comprimidos de 1,67 g[26]	comprimido	1200
Retirados de la unidad básica:		
clorhexidina, solución al 5 %	*(10 x 1L) 10*	
Diuréticos		
furosemida iny., 10 mg/ml	2 ml/ampolla	20
hidroclorotiazida, comprimidos de 25 mg	comprimido	200
Medicamentos gastrointestinales		
prometazina, comprimidos de 25 mg	comprimido	500
prometazina iny., 25 mg/ml	2 ml/ampolla	50
atropina iny., 1 mg/ml	1 ml/ampolla	50
Retirados de la unidad básica:		
hidróxido de aluminio + hidróxido de magnesio, comprimidos de 400 mg + 400 mg	*(10 x 1000) 10 000*	
Oxitócicos		
oxitocina iny., 10 UI/ml[27]	1 ml/ampolla	200
Psicofármacos		
clorpromazina iny., 25 mg/ml	2 ml/ampolla	20
Medicamentos que actúan en las vías respiratorias		
salbutamol, comprimidos de 4 mg	comprimido	1000
epinefrina (adrenalina) iny., 1 mg/ml	1 ml/ampolla	50
Soluciones correctoras de los trastornos hidroelectrolíticos y del equilibrio acidobásico[28]		
solución compuesta de lactato de sodio (lactato de Ringer), solución inyectable, con aguja y equipo de infusión i.v.	500 ml/bolsa	200
glucosa al 5 %, solución inyectable, con aguja y equipo de infusión i.v.[29]	500 ml/bolsa	100
glucosa al 50 %, solución inyectable (hipertónica)	50 ml/vial	20
agua para preparaciones inyectables	10 ml/vial de plástico	2000
Retirados de la unidad básica:		
sales de rehidratación oral, sobres	*(10 x 200) 2000*	
Vitaminas		
retinol (vitamina A), cápsulas de 200 000 UI	cápsula	4000
ácido ascórbico, comprimidos de 250 mg	comprimido	4000

[26] Cada comprimido efervescente de 1,67 g de NaDCC libera 1 g de cloro disponible cuando se disuelve en agua.

[27] Para la profilaxis y el tratamiento de la hemorragia puerperal.

[28] A causa del peso, la cantidad de infusiones incluidas en el botiquín es mínima.

[29] Glucosa al 5 %, bolsa de 500 ml, para la administración de quinina por infusión.

Artículos	Unidad	Cantidad
Módulo para la profilaxis postexposicional del paciente, 50 tratamientos (se puede retirar del pedido a petición)		
azitromicina, comprimidos de 250 mg[30]	comprimido	200
cefixima, comprimidos de 200 mg[31]	comprimido	100
prueba del embarazo	unidad	50
levonorgestrel, comprimidos de 1,50 mg[32]	comprimido	50
zidovudina (AZT) + lamivudina (3TC), comprimidos de 300 mg +150 mg[33]	comprimido	3000
Directrices		
MSF Essential Drugs, practical guide *(Medicamentos Esenciales. Guía práctica de utilización, de MSF), última edición.*		
- en inglés.	unidad	2
- en francés.	unidad	2
- en español.	unidad	2
MSF Clinical Guidelines, diagnosis and treatment manual (*Guía clínica y terapéutica), última edición.*		
- en inglés.	unidad	2
- en francés.	unidad	2
- en español.	unidad	2
Productos sanitarios: material sanitario renovable		
catéter corto i.v., 18G (1,3 x 45 mm), estéril, desechable	unidad	100
catéter corto i.v., 22G (0,8 x 25 mm), estéril, desechable	unidad	50
catéter corto i.v., 24G (0,7 x 19 mm), estéril, desechable	unidad	50
aguja desechable, 19G (1,1 x 40 mm), estéril[34]	unidad	2000
aguja desechable, 21G (0,8 x 40 mm), estéril	unidad	1500
aguja desechable, 23G (0,6 x 25 mm), estéril	unidad	1500
aguja desechable, 25G (0,5 x 16 mm), estéril	unidad	100
equipo de infusión para vena del cuero cabelludo, 21G (0,8 x 19 mm), estéril, desechable	unidad	100
equipo de infusión para vena del cuero cabelludo, 25G (0,5 x 19 mm), estéril, desechable	unidad	300
aguja para punción lumbar, 20G (0,9 x 90 mm), estéril, desechable	unidad	25
aguja para punción lumbar, 22G (0,7 x 40 mm), estéril, desechable	unidad	25
jeringuilla desechable, 20 ml, estéril[35]	unidad	100
jeringuilla desechable, 10 ml, estéril	unidad	600
jeringuilla desechable, 5 ml, estéril	unidad	2000
jeringuilla desechable, 2 ml, estéril	unidad	700
jeringuilla desechable, 1 ml, estéril[36]	unidad	200

30 Para el tratamiento presuntivo de las infecciones de transmisión sexual (clamidiosis) tras una agresión sexual (violación). Otra opción aceptable es la azitromicina en comprimidos de 500 mg (en este caso se debe administrar la mitad de la cantidad estipulada).

31 Para el tratamiento presuntivo de las infecciones de transmisión sexual (gonococia) tras una agresión sexual (violación). Se puede utilizar en el embarazo.

32 Las mujeres que busquen ayuda en las primeras 72 horas después de la violación y que deseen utilizar la anticoncepción de urgencia (antimplantivos) para evitar el embarazo deben tomar un comprimido de 1,50 mg de levonorgestrel. Otra opción aceptable son los comprimidos de 0,75 mg de levonorgestrel (en este caso hay que duplicar la cantidad estipulada).

33 Para el tratamiento presuntivo, a fin de reducir el riesgo de infección por el VIH tras una agresión sexual (violación) o un pinchazo de aguja.

34 Incluida principalmente a efectos reconstitutivos.

35 Se ha incluido solamente para la administración de sulfato de magnesio.

36 Se ha incluido solamente para la administración pediátrica de artemetero.

Artículos	Unidad	Cantidad
caja de seguridad para la eliminación de jeringuillas y agujas utilizadas, de 5 litros[37]	unidad	50
jeringuilla para alimentación, de 50 ml, c/cono de tipo catéter, estéril[38]	unidad	10
jeringuilla para alimentación, de 50 ml, c/cono de tipo Luer, estéril[38]	unidad	10
sonda de aspiración o alimentación, CH 16, L 125 cm, c/punta cónica, estéril, desechable	unidad	10
sonda de alimentación, CH 08, L 40 cm, c/punta de tipo Luer, estéril, desechable	unidad	50
sonda de alimentación, CH 05, L 40 cm, c/punta de tipo Luer, estéril, desechable	unidad	20
sonda de Foley, CH 12, estéril, desechable	unidad	10
sonda de Foley, CH 14, estéril, desechable	unidad	5
sonda de Foley, CH 18, estéril, desechable	unidad	5
bolsa de recogida de orina, de 2000 ml	unidad	10
guantes de goma para examen, tamaño grande, desechables	unidad	100
guantes de goma para examen, tamaño medio, desechables	unidad	100
guantes de goma para examen, tamaño pequeño, desechables	unidad	100
guantes quirúrgicos n.º 6,5, estériles, desechables, par	unidad	50
guantes quirúrgicos n.º 7,5, estériles, desechables, par	unidad	150
guantes quirúrgicos n.º 8,5, estériles, desechables, par	unidad	50
compresas de gasa, 10 cm x 10 cm, estériles	unidad	1,000
rollo de gasa, 90 cm x 100 m, no estéril[39]	unidad	3
hoja de afeitar, de doble filo, desechable (sobre su uso, v. p. 21)	unidad	100
hoja de bisturí, n.º 22, estéril, desechable	unidad	100
hilo de sutura absorbible sintético, trenzado, DEC2 (USP 3/0), c/aguja curva de 3/8 de círculo, 26 mm, de punta triangular	unidad	144
cinta umbilical, 3 mm x 50 m, no estéril	unidad	2
depresor de lengua, de madera, desechable	unidad	500
pastilla indicadora de TVT (tiempo, vapor, temperatura), autoadhesiva	unidad	300
tira indicadora de TVT (tiempo, vapor, temperatura)	unidad	100
cinta adhesiva, 2 cm x 50 m[40]	rollo	1
Retirados de la unidad básica:		
Productos sanitarios: material sanitario renovable		
venda elástica, 7,5 cm x 5 m, rollo	*(10 x 20) 200*	
venda de gasa, 8 cm x 4 m, rollo	*(10 x 200) 2000*	
compresa de gasa, 10 cm x 10 cm, no estéril	*(10 x 500) 5000*	
algodón hidrófilo, 500 g, rollo, no estéril	*(10 x 2) 20*	
guantes de goma para examen, tamaño medio, desechables	*(10 x 100) 1000*	
jabón de tocador en barra, aprox. 110 g, envuelto	*(10 x 10) 100*	
esparadrapo con óxido de cinc, 2,5 cm x 5 m	*(10 x 30) 300*	
Artículos de papelería		
cuaderno de tapa dura de 100 hojas, tamaño A4	*(10 x 4) 40*	
envoltura, de plástico, 10 cm x 15 cm	*(10 x 2000) 20 000*	

37 Caja normalizada E10/IC2, OMS/UNICEF: las cajas deben estar bien señaladas.

38 Ambos tipos de jeringuilla para alimentación de 50 ml se pueden sustituir por una jeringuilla de alimentación con cono de tipo Luer y conector cónico, de 60 ml (20 unidades).

39 Se puede sustituir por un rollo de gasa, 60 cm x 100 m, no estéril.

40 Para sujetar paquetes pequeños de instrumentos envueltos en papel a efectos de la esterilización, de forma que se pueda escribir el contenido y la fecha.

Artículos	Unidad	Cantidad
tarjeta sanitaria	*(10 x 500) 5000*	
bloc de notas de 100 hojas lisas, tamaño A6	*(10 x 10) 100*	
bolígrafo de tinta azul	*(10 x 12) 120*	
sobre de plástico para tarjeta sanitaria, 11 cm x 25 cm, con sistema de cierre por encaje a presión	*(10 x 500) 5000*	
Productos sanitarios: equipo sanitario		
delantal de protección, de plástico, reutilizable[41]	unidad	2
protector de plástico, 90 cm x 180 cm	unidad	2
cepillo para lavarse las manos, de plástico	unidad	2
toalla HUCK, 430 mm x 500 mm	unidad	2
fonendoscopio (estetoscopio) biauricular, completo	unidad	4
esfigmomanómetro (para adultos), aneroide	unidad	4
estetoscopio de Pinard, para auscultación fetal	unidad	1
juego de otoscopio con estuche[42]	unidad	2
pilas R6 alcalinas de tamaño AA, 1,5 V (para otoscopio)	unidad	12
báscula electrónica, con funciones p/madre y niño, 150 kg x 100 g	unidad	1
báscula de suspensión (sólo para bebés), 25 kg x 100 g	unidad	3
calzón y arnés para báscula de suspensión, juego de 5	unidad	3
maquinilla de afeitar, de metal, 3 piezas[43]	unidad	2
cinta métrica, c/revestimiento vinílico, 1,5 m	unidad	5
cinta métrica, p/perímetro braquial (medido en el punto medio de la parte proximal del brazo)	unidad	50
torniquete de goma, 75 cm[44]	unidad	2
termómetro clínico digital, 32-43 ºC	unidad	10
autoclave, aprox. 21 L o 24 L	unidad	1
hornillo de querosén, c/quemador, de presión	unidad	1
temporizador, 60 minutos	unidad	1
batea arriñonada de acero inoxidable, 825 ml	unidad	2
bol de acero inoxidable, 180 ml	unidad	2
bombona para esterilización, aprox. 150 mm x 150 mm	unidad	2
pinza de Kocher, 140 mm, recta	unidad	2
tijera Deaver, 140 mm, recta, aguda/roma	unidad	2
bandeja de curas de acero inoxidable, 300 mm x 200 mm x 30 mm	unidad	1
instrumental quirúrgico, juego para suturas[45]	unidad	2

41 Opcionalmente se pueden suministrar delantales de plástico desechables (100 unidades).

42 El juego de otoscopio debe incluir una bombilla de repuesto para el otoscopio.

43 Opcionalmente se pueden suministrar maquinillas de afeitar desechables (100 unidades).

44 Opcionalmente se pueden suministrar torniquetes con velcro (2 unidades).

45 Debe reservarse un juego para suturas para reparar los desgarros vaginales tras el parto.

Juego para abscesos o suturas (7 instrumentos + caja)

- 1 pinza de Halsted (pinza de mosquito), 125 mm, curva
- 1 pinza de Kocher, 140 mm, recta
- 1 pinza de disección, estándar, 145, recta
- 1 portagujas de Mayo-Hegar, 180 mm, recto
- 1 estilete, de doble extremo, 145 mm
- 1 mango de bisturí, n. 4
- 1 tijera Deaver, 140 mm, recta, h. aguda/roma
- 1 bandeja para instrumental, de acero inoxidable, 225 mm x 125 mm x 50 mm, con cubierta.

Artículos	Unidad	Cantidad
instrumental quirúrgico para curas[46]	unidad	5
instrumental quirúrgico para partos[47]	unidad	1
filtro de agua con bujía filtrante, 10-80 L por día	unidad	3
Retirados de la unidad básica:		
Productos sanitarios: equipo sanitario		
batea arriñonada de acero inoxidable, 825 ml	*(10 x 1) 10*	
bol de acero inoxidable, 180 ml	*(10 x 1) 10*	
bombona para esterilización, aprox. 150 mm x 150 mm	*(10 x 2) 20*	
pinza de Kocher, 140 mm, recta	*(10 x 2) 20*	
tijera Deaver, 140 mm, recta, aguda/roma	*(10 x 2) 20*	
termómetro clínico digital, 32-43 ºC	*(10 x 5) 50*	
bandeja de curas de acero inoxidable, 300 mm x 200 mm x 30 mm	*(10 x 1) 10*	
instrumental quirúrgico, juego para curas	*(10 x 2) 20*	

[46] Juego para curas (3 instrumentos + caja)

- 1 pinza de Kocher, 140 mm, recta
- 1 pinza portagasas, estándar, 155 mm, recta
- 1 tijera Deaver, 140 mm, recta, aguda/roma
- 1 bandeja para instrumental, de acero inoxidable, 225 mm x 125 mm x 50 mm, con cubierta.

[47] Conjunto para partos (3 instrumentos + caja)

- 1 tijeras de Mayo 140 mm, curvas, romas/romas
- 1 tijeras ginecológicas, 200 mm, curvas, romas/romas
- 1 pinza arterial de Kocher, 140 mm, recta
- 1 bandeja de acero inoxidable para instrumental, 225 mm x 125 mm x 50 mm, con cubierta

Anexo 1: unidad básica: directrices terapéuticas

Las presentes directrices terapéuticas tienen por cometido proporcionar orientación a los agentes de atención primaria de salud que utilizan las unidades básicas. En estas directrices, se han diferenciado cinco grupos de edad, excepto en el tratamiento de la diarrea con solución de rehidratación oral, donde se utilizan seis categorías de edad y de peso.

Cuando en la posología se indica «1 comp. x 2», se debe tomar un comprimido por la mañana y otro por la noche antes de acostarse. Si se indica «2 comp. x 3», se deben tomar dos comprimidos por la mañana, dos al mediodía y dos por la noche antes de acostarse.

Las directrices terapéuticas incluyen los siguientes diagnósticos o grupos de síntomas:

- anemia
- dolor
- diarrea (véanse las pautas detalladas de diagnóstico y tratamiento en el anexo 2, apartados a, b y c)
- fiebre
- infecciones de las vías respiratorias (véanse las pautas detalladas de diagnóstico y tratamiento en el anexo 3)
- sarampión
- hiperemia ocular («ojo rojo»)
- enfermedades de la piel
- infecciones de transmisión sexual y de las vías urinarias
- atención preventiva en el embarazo
- helmintosis.

Anemia

Peso	**0 - <4 kg**	**4 - <8 kg**	**8 - <15 kg**	**15 - <35 kg**	**Ó35 kg**
Edad **Diagnóstico/ Síntoma**	**0 -<2 meses**	**2 meses - <1 año**	**1 - <5 años**	**5 - <15 años**	**Ó15 años**
Anemia grave(edema, mareo, disnea)	**DERIVAR**				
Anemia moderada (palidez y fatiga)	**DERIVAR**	sulfato ferroso + ácido fólico, 1 comp. diario, por lo menos durante 2 meses	sulfato ferroso + ácido fólico, 2 comp. diarios, por lo menos durante 2 meses	sulfato ferroso + ácido fólico, 3 comp. diarios, por lo menos durante 2 meses	sulfato ferroso + ácido fólico, 3 comp. diarios, por lo menos durante 2 meses

Dolor

Peso / Edad / Diagnóstico/ Síntoma	0 - <4 kg / 0 -<2 meses	4 - <8 kg / 2 meses - <1 año	8 - <15 kg / 1 - <5 años	15 - <35 kg / 5 - <15 años	Ó35 kg / Ó15 años
Dolor (cefalea, artralgia, dolor de muelas)		paracetamol, comp. de 100 mg, ½ - 1 comp. x 4	paracetamol, comp. de 100 mg, 1 - 2 comp. x 4 o ibuprofeno, comp. de 400 mg, ½ comp. x 4	paracetamol, comp. de 500 mg, 1 comp. x 4 o ibuprofeno, comp. de 400 mg, 1 comp. x 4	paracetamol, comp. de 500 mg, 2 comp. x 4 o ibuprofeno, comp. de 400 mg, 2 comp. x 4
Dolor en la región abdominal superior			**DERIVAR**	hidróxido de Al + Mg, comp., ½ comp. x 3 durante 3 días	hidróxido de Al + Mg, comp., 1 comp. x 3 durante 3 días

Diarrea

Peso / Edad* / Diagnóstico/ Síntoma	0 - < 5 kg / <4 meses	5 - 7,9 kg / 4 - 11 meses	8 - 10,9 kg / 12 - 23 meses	11 - 15,9 kg / 2 - 4 años	16 - 29,9 kg / 5 - 14 años	>30 kg / Ó15 años
Volumen de SRO	200-400 ml	400-600 ml	600-800 ml	800 ml-1,2 L	1,2 - 2,2 L	2,2 - 4 L
Diarrea sin deshidratación Plan terapéutico A (véase el anexo 2)	Proporcionar más líquido que de costumbre para evitar la deshidratación, así como sulfato de cinc en comprimidos dispersables de 20 mg, y proseguir con la alimentación. Aconsejar al paciente que vuelva a ponerse en contacto con el agente de salud en caso de defecación frecuente, aumento de sed, ojos hundidos, fiebre, o si no come ni bebe con normalidad o no mejora en tres días o presenta sangre en las heces o padece vómitos repetidos.					
Diarrea con cierta deshidratación Plan terapéutico B (véase el anexo 2)	Véase VOLUMEN APROXIMADO DE SOLUCIÓN DE SRO PARA ADMINISTRAR EN LAS PRIMERAS 4 HORAS. Además, proporcionar sulfato de cinc en comprimidos dispersables de 20 mg en cuanto el niño sea capaz de ingerir alimentos.					
Diarrea con intensa deshidratación Plan terapéutico C (véase el anexo 2)	**DERIVAR** al paciente a efectos del tratamiento i.v. o la intubación nasogástrica.					
Diarrea de más de dos semanas de duración o en niños desnutridos o en mal estado de salud	Proporcionar SRO según la fase de deshidratación, así como sulfato de cinc en comprimidos dispersables de 20 mg y **DERIVAR**.					
Diarrea sanguinolenta (verifique la presencia de sangre en las heces)	Proporcionar SRO según la fase de deshidratación, así como sulfato de cinc en comprimidos dispersables de 20 mg y **DERIVAR**.					

*Tenga en cuenta la edad del paciente sólo si no conoce el peso. El volumen aproximado de SRO requerido (en ml) puede calcularse multiplicando el peso del paciente (en kilogramos) por 75.

Todos los niños deben recibir un suplemento diario de cinc (20 mg) durante un período de 10 a 14 días.

Diagnóstico confirmado de paludismo

En zonas de transmisión palúdica baja	Diagnóstico parasitológico[48] en todos los pacientes de cualquier grupo de edad antes de iniciar el tratamiento.
En zonas de transmisión palúdica alta	Diagnóstico parasitológico[48] en todos los pacientes adultos, incluidas las mujeres embarazadas, y los niños mayores de 5 años de edad antes de iniciar el tratamiento. En los menores de cinco años de edad, con fiebre o antecedentes de fiebre o manifestaciones de alta temperatura (sensación de calor o temperatura superior a 37,5 ºC) se iniciará el tratamiento una vez efectuado el diagnóstico clínico de paludismo.

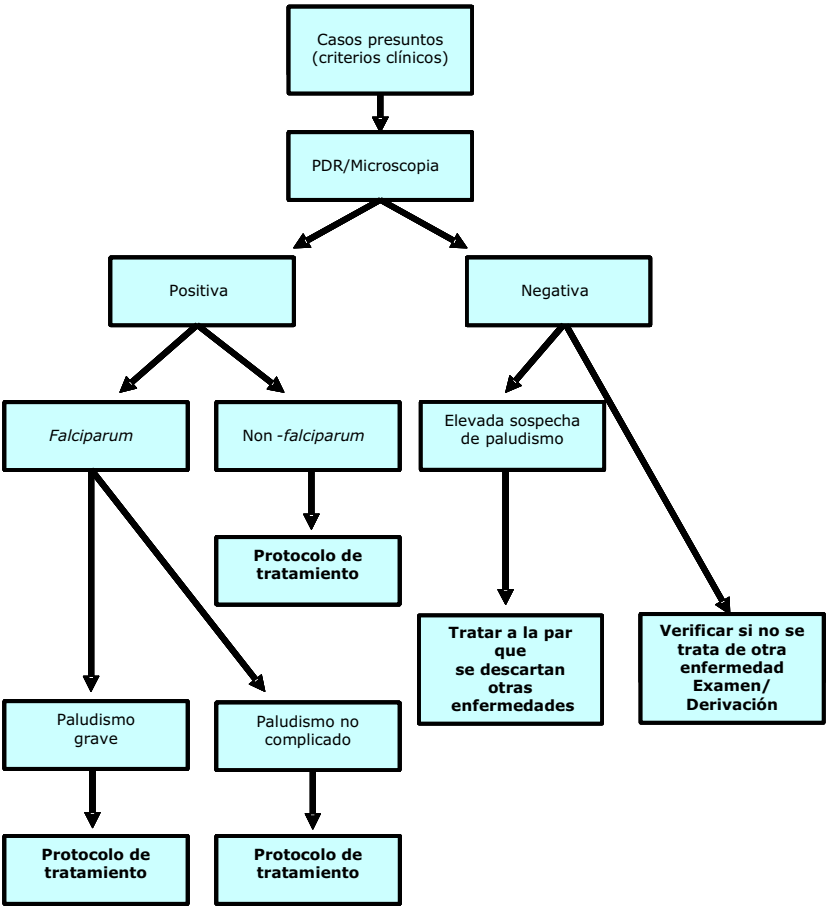
Realización de la prueba

Puntos para recordar cuando se realiza una prueba diagnóstica rápida (PDR):

- la instrucción previa sobre el uso y la interpretación del producto en cuestión es de vital importancia;
- se debe disponer de un plan de gestión para cuando se obtengan los resultados;
- han de acatarse las medidas de seguridad sanguínea;
- hay que ceñirse estrictamente a las instrucciones del producto;
- se debe desechar la prueba diagnóstica rápida si el envoltorio está perforado o dañado;
- el envoltorio de la prueba solo se debe abrir después de alcanzar la temperatura ambiente y la prueba debe aplicarse inmediatamente después de abrir el envoltorio;
- se debe leer el resultado en el tiempo estipulado por el fabricante;
- no se puede reutilizar la prueba diagnóstica rápida si se ha demorado la preparación tras la apertura del envoltorio; la humedad puede malograr la prueba.

[48] Por microscopia o mediante pruebas diagnósticas rápidas.

Figura 2: Ejemplo de diagrama de decisiones para el tratamiento del paludismo basado en los resultados de una prueba diagnóstica rápida



Derivado de un modelo incluido en las Directrices Nacionales para el Tratamiento del Paludismo (2002), Ministerio de Salud, Camboya.

Fiebre

Peso	**0 - <10 kg**	**10 - <15 kg**	**15 - <25 kg**	**25 - <35 kg**	Ó**35 kg**
Edad **Diagnóstico/ Síntoma**	**0 -<1 año**	**1 - <5 años**	**5 - <10 años**	**10 - <15 años**	Ó**15 años**
Fiebre en pacientes desnutridos o en mal estado de salud o en caso de duda			**DERIVAR**		
Fiebre con escalofríos en caso de diagnóstico **confirmado** de paludismo no complicado	**DERIVAR**	artemetero-lumefantrina, comp. de 20 mg (A) +120 mg (L), 1 comp. de inmediato, luego 5 tomas de 1 comp. a las 8, 24, 36, 48 y 60 horas	artemetero-lumefantrina , comp. de 20 mg (A) +120 mg (L), 2 comp. de inmediato, luego 5 tomas de 2 comp. a las 8, 24, 36, 48 y 60 horas	artemetero-lumefantrina, comp. de 20 mg (A) +120 mg (L), 3 comp. de inmediato, luego 5 tomas de 3 comp. a las 8, 24, 36, 48 y 60 horas	artemetero-lumefantrina, comp. de 20 mg (A) +120 mg (L), 4 comp. de inmediato, luego 5 tomas de 4 comp. a las 8, 24, 36, 48 y 60 horas
Mujeres embarazadas: Fiebre con escalofríos en caso de diagnóstico **confirmado** de paludismo no complicado					sulfato de quinina, comp. de 300 mg, 2 comp. x 3 durante 3 días
Fiebre con tos	**DERIVAR**	Véanse las INFECCIONES DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS a continuación.			
Fiebre (sin especificar)	**DERIVAR**	paracetamol, comp. de 100 mg, 1-2 comp. x 4 durante 1 a 3 días	paracetamol, comp. de 100 mg, 2-3 comp. x 4 durante 1 a 3 días o ibuprofeno, comp. de 400 mg, ½ comp. x 4 durante 1 a 3 días	paracetamol, comp. de 500 mg, 1 comp. x 4 durante 1 a 3 días o ibuprofeno, comp. de 400 mg, 1 comp. x 4 durante 1 a 3 días	paracetamol, comp. de 500 mg, 2 comp. x 4 durante 3 días o ibuprofeno, comp. de 400 mg, 2 comp. x 4 durante 1 a 3 días

Infecciones de las vías respiratorias

Peso / Edad / Diagnóstico/ Síntomas	0 - <4 kg / 0 -<2 meses	4 - <8 kg / 2 meses - <1 año	8 - <15 kg / 1 - <5 años	15 - <35 kg / 5 - <15 años	Ó35 kg / Ó15 años
Neumonía grave anexo 3	Administrar la primera dosis de amoxicilina (v. neumonía) y **DERIVAR.**				
Neumonía anexo 3	**DERIVAR**	amoxicilina, comp. de 250 mg, ½ - 1 comp. x 2 durante 5 días	amoxicilina, comp. de 250 mg, 1- 1½ comp. x 2 durante 5 días	amoxicilina, comp. de 250 mg, 1½ -2 comp. x 2 durante 5 días	amoxicilina, comp. de 250 mg, 4 comp. x 2 durante 5 días
		Reevaluar al cabo de 2 días; proseguir con la alimentación (o la lactancia), proporcionar líquidos, eliminar la mucosidad nasal; regreso del paciente en caso de respiración más rápida o más difícil o cuando no pueda beber o empeore su estado de salud.			
Ausencia de Neumonía: tos o resfriado anexo 3	**DERIVAR**	Paracetamol,[49] comp. de 100 mg, ½ comp. x 4 durante 1 a 3 días	paracetamol, comp. de 100 mg, 1 comp. x 4 durante 1 a 3 días o ibuprofeno, comp. de 400 mg, ½ comp. x 3 durante 1 a 3 días	paracetamol, comp. de 500 mg, 1 comp. x 4 durante 1 a 3 días o ibuprofeno, comp. de 400 mg, 1 comp. x 3 durante 1 a 3 días	paracetamol, comp. de 500 mg, 2 comp. x 4 durante 1 a 3 días o ibuprofeno, comp. de 400 mg, 2 comp. x 3 durante 1 a 3 días
		Tratamiento de apoyo; proseguir con la alimentación (o la lactancia), proporcionar líquidos, eliminar la mucosidad nasal; regreso del paciente en caso de respiración más rápida o más difícil o cuando no pueda beber o empeore su estado de salud.			
Tos persistente (30 días)	**DERIVAR**				
Dolor agudo de oído o supuración durante menos de 2 semanas	**DERIVAR**	amoxicilina, comp. de 250 mg, ½ - 1 comp. x 2 durante 5 días	amoxicilina, comp. de 250 mg, 1- 1½ comp. x 2 durante 5 días	amoxicilina, comp. de 250 mg, 1½ -2 comp. x 2 durante 5 días	amoxicilina, comp. de 250 mg, 4 comp. x 2 durante 5 días
Supuración de oído durante más de 2 semanas, sin dolor ni fiebre	Limpiar el oído una vez al día con una jeringa sin aguja utilizando agua tibia y limpia. Repetir hasta que el agua salga limpia. Secar cada vez con un paño limpio.				

Sarampión

Peso / Edad / Diagnóstico Síntoma	0 - <4 kg / 0 -<2 meses	4 - <8 kg / 2 meses - <1 año	8 - <15 kg / 1 - <5 años	15 - <35 kg / 5 - <15 años	Ó35 kg / Ó15 años
Sarampión		Tratar la enfermedad de las vías respiratorias según los síntomas. Tratar la conjuntivitis como la hiperemia ocular. Tratar la diarrea según los síntomas. Proseguir con la alimentación o la lactancia, administrar retinol (vitamina A).			

[49] Si el paciente tiene fiebre.

Hiperemia ocular («ojo rojo»)

Hiperemia ocular (conjuntivitis)	Aplicar la pomada oftálmica de tetraciclina 3 veces al día durante siete días. Si no se observa una mejoría en 3 días o en caso de duda, **DERIVAR.**

Enfermedades de la piel

Heridas: extensas, profundas o en la cara	**DERIVAR**	
Heridas: limitadas y superficiales	Limpiar con agua limpia y jabón o solución de clorhexidina **diluida**.[50] Aplicar delicadamente la solución de cloruro de metilrosanilina («violeta de genciana»)[51] una vez al día.	
Quemaduras graves (en el rostro o extensas)	Tratar como en las quemaduras leves y **DERIVAR.**	
Quemaduras leves o moderadas	Sumergir **inmediatamente** en agua fría o cubrir con un paño húmedo frío. Proseguir hasta que el dolor cese y luego tratar como en las heridas.	
Infección bacteriana grave (con fiebre)	**DERIVAR**	
Infección bacteriana moderada	Limpiar con agua limpia y jabón o solución de clorhexidina **diluida**.[50] Derivar al enfermo si no se aprecia una mejoría a los diez días.	
Micosis	Aplicar la solución de cloruro de metilrosanilina[51] una vez al día durante cinco días.	
Sarna infectada	Infección bacteriana: Limpiar con agua limpia y jabón o solución de clorhexidina **diluida**.[50] Aplicar la solución de cloruro de metilrosanilina[51] dos veces al día. ***Una vez curada la infección:***	
	Aplicar benzoato de bencilo **diluido**[52] una vez al día durante 3 días.	Aplicar benzoato de bencilo al 25% **no diluido** una vez al día durante 3 días.
Sarna no infectada	Aplicar benzoato de bencilo **diluido**[52] una vez al día durante 3 días.	Aplicar benzoato de bencilo al 25% **no diluido** una vez al día durante 3 días.

Infecciones de transmisión sexual y de las vías urinarias

Sospecha de infección de transmisión sexual o de las vías urinarias	**DERIVAR**
Sospecha de agresión sexual	**DERIVAR**

[50] La clorhexidina al 5 % siempre debe diluirse antes de su utilización: 20 ml en 1 litro de agua. Tome el frasco de plástico de un litro proporcionado en el botiquín, vierta 20 ml de solución de clorhexidina en el frasco con la jeringa de 10 ml provista y llene el frasco de agua hervida o limpia. Opcionalmente se puede utilizar una solución de clorhexidina al 1,5 % + cetrimida al 15 % diluida de manera idéntica.

[51] Cloruro de metilrosanilina al 0,5 %: una cucharilla de cloruro de metilrosanilina en polvo por litro de agua hervida o limpia. Agite bien o utilice agua caliente para disolver todo el polvo.

[52] Diluya mezclando ½ L de solución de benzoato de bencilo al 25 % con ½ L de agua limpia en el frasco de plástico de 1 L proporcionado en el botiquín.

Atención preventiva en el embarazo

Peso / Edad / Diagnóstico/ Síntoma	0 - <4 kg / 0 -<2 meses	4 - <8 kg / 2 meses - <1 año	8 - <15 kg / 1 - <5 años	15 - <35 kg / 5 - <15 años	Ó35 kg / Ó15 años
Anemia Para el tratamiento, véase ANEMIA					sulfato ferroso + ácido fólico, 1 comp. diario durante todo el embarazo
Anquilostomosis en zonas endémicas: se puede administrar albendazol sin riesgo durante el segundo y tercer trimestres del embarazo					albendazol, comprimidos masticables de 400 mg, 1 comp. una vez

Helmintosis

Peso / Edad / Diagnóstico/ Síntoma	0 - <4 kg / 0 -<2 meses	4 - <8 kg / 2 meses - <1 año	8 - <15 kg / 1 - <5 años	15 - <35 kg / 5 - <15 años	Ó35 kg / Ó15 años
Ascariosis (infestacion por áscaris) Enterobiosis (infestación por oxiuros) Anquilostomosis (infestación por anquilostomas) Anquilostomosis durante el embarazo: véase atención preventiva en el embarazo.			albendazol, comprimidos de 400 mg, ½ -1 comp. una vez	albendazol, comprimidos de 400 mg, 1 comp. una vez	albendazol, comprimidos de 400 mg, 1 comp. una vez

Anexo 2.
Evaluación y tratamiento de la diarrea[53]

A-2.1 Evaluación de la deshidratación en los pacientes con diarrea

Tabla 1: Evaluación de la deshidratación en los pacientes con diarrea

	A	B	C
1. Observe: Estado[a] Ojos[b] Sed	Lúcido, consciente Normales Bebe normalmente, no está sediento	Inquieto, irritable Hundidos Bebe con avidez, está sediento	Letárgico o insconsciente Hundidos Bebe poco o es incapaz de beber
2. Explore: Signo del pliegue cutáneo[c]	Desaparece rápidamente	Desaparece lentamente	Desaparece muy lentamente
3. Decida:	El paciente **no presenta signos de deshidratación**	Si el paciente presenta dos o más signos en B, **presenta cierta deshidratación**	Si el paciente presenta dos o más signos en C, **presenta deshidratación intensa**
4. Trate:	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 **urgentemente**

[a] *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.
[b] 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.
[c] El signo del pliegue cutáneo es menos útil en los lactantes o niños con marasmo o cuasiorcor (*kwashiorkor*) o en los niños obesos.

[53] 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

Aplique 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 tés 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 hipernatriemia, 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
Ò 24 meses	50-100 ml	500 ml/día
2 - 10 años	100-200 ml	1 L/día
Ó10 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 ı 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 ı 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 defectar 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

Volumen aproximado de solución de SRO para administrar en las primeras 4 horas						
Edad*	**<4 meses**	**4-11 meses**	**12-23 meses**	**2-4 años**	**5-14 años**	**Ó15 años**
Peso	< 5 kg	5-7,9 kg	8-10,9 kg	11-15,9 kg	16-29,9 kg	Ó30 kg
Cantidad	200-400 ml	400-600 ml	600-800 ml	800 ml-1,2 L	1,2-2 L	2,2-4 L
En la medida local						

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.

- Si el niño pide más solución de SRO que lo indicado, désela.
- Aliente a la madre a seguir amamantando al niño.

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.

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 dele 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:

- ↓ Indíquele 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.
- ↓ Indíquele 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.

Cálculos y valores de referencia

TABLA DE CONVERSIÓN DE UNIDADES

Temperatura

Grados Celsius a Fahrenheit	(Celsius × 1,8) + 32 = Fahrenheit
Grados Fahrenheit a Celsius	(Fahrenheit – 32) / 1,8 = Celsius

Longitud

Para convertir	**Multiplicar por**
Centímetros en pulgadas	0,393
Pulgadas en centímetros	2,54
Metros en pies	3,28
Pies en metros	0,304
Metros en yardas	1,09
Yardas en metros	0,914
Kilómetros en millas terrestres	0,62
Millas terrestres en kilómetros	1,609
Kilómetros en millas náuticas	0,539
Millas náuticas en kilómetros	1,852

Superficie

Para convertir	**Multiplicar por**
Metros cuadrados en pies cuadrados	10,76
Pies cuadrados en metros cuadrados	0,092
Metros cuadrados en yardas cuadradas	1,196
Yardas cuadradas en metros cuadrados	0,91
Kilómetros cuadrados en millas cuadradas	0,386
Millas cuadradas en kilómetros cuadrados	2,59
Hectáreas en acres	2,47
Acres en hectáreas	0,404

Velocidad

Kilómetros hora en nudos	0,539
Nudos en kilómetros hora	1,853

Volumen

Para convertir	Multiplicar por
Centímetros cúbicos en pulgadas cúbicas	0,061
Pulgadas cúbicas en centímetros cúbicos	16,387
Metros cúbicos en pies cúbicos	35,31
Pies cúbicos en metros cúbicos	0,0283
Litros en galones (US)	0,264
Galones (US) en litros	3,785

Presión

Bares en libras por pulgada cuadrada	15
Libras por pulgada cuadrada en bares	0,069

Peso

Para convertir	Multiplicar por
Gramos en onzas	0,035
Onzas en gramos	28,349
Kilos en libras	2,2
Libras en kilos	0,453
Toneladas métricas en toneladas US	1,1023
Toneladas US en toneladas métricas	0,907

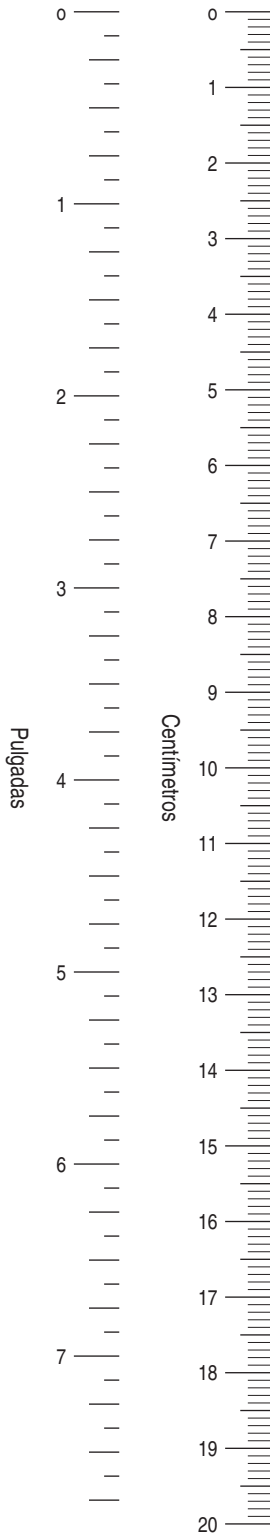
Referencias para el cálculo de magnitudes

Referencia	Magnitud (redondeada)
Superficie	
Un folio	(cm) $29 \times 21 = 609$ cm^2
Un «palet» (europalet estándar)	(cm) $120 \times 80 \approx 1$ m^2
Una cama doble (matrimonio)	(cm)$135 \times 190 \approx 2{,}5$ m^2
Una cancha de tenis	(m) $23{,}77 \times 8{,}3 \approx 200$ m^2
Un campo de fútbol	(m) $50 \times 100 = 5.000$ m^2 o media hectárea

Referencia	Magnitud (redondeada)
Altura	
Una bombona de butano	0,5 metros
Un turismo	1,5 metros
Un todo terreno	2 metros
Una canasta de baloncesto	3,05 metros
Peso	
Un sobre de azúcar	10 gr.
Una lata de refresco	330 gr.
Una piedra (dura tipo granito) del tamaño de un balón de futbol	20 Kg.
Un saco grande de cemento	50 Kg.
Un cerdo (según razas)	+ 100 Kg.
Una vaca (según razas)	450 Kg.
Un coche (turismo)	1.500 Kg.
Un todo terreno	2.500 Kg.
Volumen	
Un balón de futbol	6 litros
Un «jerrycan» (lata combustible)	20 litros
Una maleta grande (troley) de viaje	90 litros
Bidón clásico cilíndrico	200 litros
Un contenedor urbano de basura	1.100 litros/1,1 m^3
Un camión cisterna de 2-3 ejes	15.000 litros/15 m^3
Un camión cisterna remolque articulado	35.000 litros/35 m^3
Un contenedor de transporte grande (12 m)	65.000 litros/65 m^3

Materiales básicos y Densidades

Material	Densidad
Aceite de cocina	0,89 Kg/l
Gasoil	0,85 Kg/l
Piedra (granito)	2,78 Kg/l
Cemento (seco)	1,95 Kg/l
Arena fina (seca)	1,50 Kg/l
Madera de pino (seca)	0,50 Kg/l
Hierro	7,87 Kg/l


Pulgadas
0
1
2
3
4
5
6
7
Centímetros
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20