

PROCOLOS

Enfermedades de Declaración Obligatoria

PROCOLOS

Enfermedades de Declaración Obligatoria

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Sanidad y Consumo

Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria

Edita: Junta de Extremadura
Consejería de Sanidad y Consumo
Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria

ISBN: 84-95872-33-1
Depósito Legal: BA-294-2004

Preimpresión: Sérprex. Mérida
Imprime: Imprenta Moreno. Montijo

SUMARIO

1. **Normativa** en relación con la Vigilancia Epidemiológica en Extremadura:
 - 1.1. **Legislación** aplicable
 - 1.2. **Circular 1/2003**
2. **Protocolo de funcionamiento** del sistema básico de vigilancia
3. **Enfermedades de declaración obligatoria y formas de notificación**
4. **Protocolos de vigilancia de las diferentes enfermedades:**
 - Botulismo
 - Brucelosis
 - Carbunco
 - Cólera
 - Difteria
 - Disentería
 - Enfermedad meningocócica
 - Fiebre amarilla
 - Fiebre exantemática mediterránea
 - Fiebre Q
 - Fiebre recurrente por garrapatas
 - Fiebres tifoidea y paratifoidea
 - Gripe
 - Hepatitis A
 - Hepatitis B
 - Hepatitis víricas, otras
 - Hidatidosis
 - Infección gonocócica
 - Legionelosis
 - Leishmaniasis
 - Lepra
 - Paludismo
 - Parotiditis
 - Peste
 - Poliomielitis
 - Rabia
 - Rubéola y Rubéola congénita
 - Sarampión
 - Sífilis y Sífilis congénita
 - Tétanos y Tétanos neonatal
 - Tifus exantemático
 - Tos ferina
 - Triquinosis
 - Tuberculosis (cualquier localización)
 - Tularemia
 - Varicela
5. **Protocolo de vigilancia de brotes epidémicos de cualquier etiología**
6. **Protocolo de vigilancia de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos**

7. Modelos de encuestas e informes:

7.1. Encuestas epidemiológicas:

- Botulismo
- Brucelosis
- Carbunco
- Cólera
- Difteria
- Disentería bacilar
- Enfermedad meningocócica
- Fiebre amarilla
- Fiebre exantemática mediterránea
- Fiebre Q
- Fiebre recurrente por garrapatas
- Fiebres tifoidea y paratifoidea
- Hepatitis A
- Hepatitis B
- Hepatitis víricas, otras
- Hidatidosis
- Infección gonocócica
- Legionelosis
- Leishmaniasis
- Lepra
- Paludismo
- Parálisis Fláccida Aguda
- Parotiditis
- Peste
- Rabia
- Rubéola
- Rubéola congénita
- Sarampión
- Sífilis
- Sífilis congénita
- Tétanos y Tétanos neonatal
- Tifus exantemático
- Tos ferina
 - Tos ferina en < de 12 meses
 - Contactos de casos < 12 meses
- Triquinosis
- Tuberculosis
- Tularemia

7.2. Informes de brotes:

- Brote transmitido por alimentos
- Otros brotes

7.3. Modelo de *impreso de declaración de EDO's por médico*

7.4. Modelo de *impreso de remisión de notificaciones desde centros sanitarios*

NORMATIVA DE APLICACIÓN

en relación con la
Vigilancia Epidemiológica
en Extremadura

LEGISLACIÓN APLICABLE:

Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad.

Ley 10/2001, de 18 de junio, de Salud de Extremadura.

Real Decreto 2210/95, por el que se crea la Red nacional de vigilancia epidemiológica.

Decreto 67/1996 de la Junta de Extremadura, por el que se aprueba el Reglamento general de organización y funcionamiento de los Equipos de Atención Primaria de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Decreto 92/1997 de la Junta de Extremadura, por el que se crea la Red de vigilancia epidemiológica en Extremadura.

Orden de 5 de julio de 1999, por la que se amplía el anexo de la orden de 14 de septiembre de 1994, reguladora de los ficheros automatizados de datos de carácter personal existentes en la Consejería de Bienestar Social.

Orden de 24 de mayo de 1999, por la que se modifica la modalidad de información a la Red de Vigilancia epidemiológica de Extremadura en las enfermedades de gripe y varicela.

Orden de 12 de diciembre de 2000, por la que se modifica la modalidad de notificación a la Red de Vigilancia epidemiológica de Extremadura de los casos de sarampión.

Orden de 9 de octubre de 2003, por la que se modifica la lista de enfermedades de declaración obligatoria y su declaración a la Red de Vigilancia Epidemiológica de Extremadura.

Circular 1/2003, por la que se aprueba el Protocolo de funcionamiento del Sistema básico de vigilancia epidemiológica basado en la declaración obligatoria de enfermedades, la información microbiológica y la declaración de brotes de cualquier etiología, de la Red de vigilancia epidemiológica de Extremadura

CIRCULAR 1/2003

por la que se aprueba el Protocolo de funcionamiento del Sistema básico de vigilancia epidemiológica basado en la declaración obligatoria de enfermedades, la información microbiológica y la declaración de brotes de cualquier etiología, de la Red de vigilancia epidemiológica de Extremadura.

Dirigida a: Ilmo. Sr. Director General de Salud Pública.
Ilmo. Sr. Gerente del Servicio Extremeño de Salud.
Srs. Gerentes de Área de Salud de Extremadura.
Srs. Directores de Salud de Área de Extremadura.
Centros y servicios sanitarios del Sistema de Salud de Extremadura.

En el BOE del 24 de Enero del año 1996 con carácter de norma básica y conforme a las competencias básicas atribuidas a la Administración General del Estado, el Ministerio de Sanidad y Consumo publica el Real Decreto 2210/1995 de 28 de Diciembre, por el que se crea la Red de vigilancia epidemiológica en el ámbito nacional.

La Junta de Extremadura, en el ámbito de sus competencias, publica en el DOE N^o 69 del 8 de Julio de 1997 el Decreto 92/1997, por el que se crea la Red de vigilancia epidemiológica de Extremadura.

Dicha Red está constituida por diferentes sistemas, siendo el fundamental el denominado Sistema básico de vigilancia, integrado por la notificación obligatoria de enfermedades, la notificación de situaciones epidémicas y brotes y la información microbiológica.

Este Sistema básico, en lo referente a la declaración obligatoria de enfermedades y de situaciones epidémicas, ha venido funcionando en base a las normas incluidas en los Protocolos de enfermedades de declaración obligatoria, tomos I y II, publicados por la entonces Consejería de Bienestar Social, y en la circular 5/97 de la misma por la que se modificaban los impresos de declaración de enfermedades.

La actual estructura del Sistema Sanitario de Extremadura, con la puesta en funcionamiento de las Áreas de Salud, y la integración en las mismas de toda la gestión sanitaria de la demarcación geográfica, hace que sea necesario el revisar la forma de funcionamiento del Sistema básico de la Red de vigilancia epidemiológica de Extremadura.

Por todo lo anterior, se aprueba el Protocolo de funcionamiento del sistema básico de vigilancia epidemiológica basado en la declaración obligatoria de enfermedades, la información microbiológica y la declaración de brotes de cualquier etiología, de la Red de vigilancia epidemiológica de Extremadura, que se adjunta como anexo a la presente circular, y que entrará en vigor a partir del día de la fecha.

Dicho protocolo establece el modo de gestión, en cuanto a forma de envío, recepción y tratamiento de la información del sistema básico de la Red de vigilancia epidemiológica de Extremadura, como base, siendo complementado por los protocolos específicos de funcionamiento de cada sistema o entidad a vigilar.

Mérida, 8 de enero de 2003.

EL CONSEJERO DE SANIDAD Y CONSUMO.
Fdo.: Guillermo Fernández Vara.

PROTOCOLO DE FUNCIONAMIENTO

del Sistema básico de vigilancia
epidemiológica basado en
la declaración obligatoria de
enfermedades, la información
microbiológica y la declaración
de brotes de cualquier etiología

(Anexo a la circular 1/2003 de 8 de Enero 2003)

1. INTRODUCCIÓN

El presente protocolo establece el modo de gestión, en cuanto a forma de envío, recepción y tratamiento de la información del sistema básico de la Red de vigilancia epidemiológica de Extremadura, compuesto por la notificación pasiva de casos de Enfermedades de declaración obligatoria (EDO), el Sistema de información microbiológica (SIM) y la declaración de brotes epidémicos de cualquier etiología, desde las zonas básicas de Salud y hospitales a las direcciones de Salud de Área, y desde estas al Servicio de Epidemiología, como base siendo complementado por los protocolos específicos de funcionamiento de cada entidad a vigilar.

2. DEFINICIONES

Se considera EDO a todas las que ostenten tal condición según la normativa vigente en cada momento, así como lo brotes epidémico y las situaciones de alerta o alarma en Salud Pública. La información microbiológica será la que se establezca en el protocolo de funcionamiento del SIM en cada momento.

A los efectos de notificación, se considera brote epidémico, y debe declararse de forma urgente, a la presencia de dos o más casos de la misma enfermedad con relación epidemiológica entre ellos, independientemente de su etiología, infecciosa o no, así como la aparición de un solo caso de cualquier enfermedad o problema de salud nuevo o no habitual en la zona, además de las EDO que tengan consideración de enfermedad de declaración urgente en los correspondientes protocolos de EDO.

Se considera caso declarable de EDO a los casos nuevos (incidentes) de estas enfermedades, en los que se realice un diagnóstico presuntivo, independientemente de su confirmación diagnóstica, debiendo declararse bajo la simple sospecha sin esperar a dicha confirmación.

La unidad de tiempo a considerar es la semana, esta comienza a las 0'00 horas del domingo, y termina a las 24'00 horas del sábado siguiente.

Se considera que se ha realizado la declaración cuando se ha recibido el impreso correspondiente al periodo de tiempo (semana), por lo que deberá realizarse la notificación de "cero casos", enviando el parte blanco, en las semanas en las que no se han presentado casos.

3. MODOS DE NOTIFICACIÓN DEL SISTEMA EDO

La forma de notificación dependerá de los datos a recoger, y del momento en que ha de declararse cada rúbrica o situación, según se establezca específicamente en cada momento en los protocolos de actuación de EDO correspondientes. De forma general se establecen los siguientes:

3.1. Según los datos a recoger:

Se establecen dos modalidades de declaración según la entidad de que se trate:

3.1.1. Declaración individualizada: es la forma habitual de notificación de todos los casos de EDO salvo indicación expresa en contra (actualmente sólo están eximidas de esta notificación individualizada las rúbricas Gripe y Varicela). La notificación requiere la recogida de los datos epidemiológicos básicos que figuran en las casillas de declaración individualizada del [impreso de notificación de EDO por médico](#), de cada uno de los casos atendidos y declarados.

3.1.2. Declaración numérica: Se reserva actualmente para las rúbricas Gripe y Varicela. La declaración sólo requiere la indicación del número de casos atendidos durante la semana, debiendo utilizarse la primera casilla del mismo [impreso de notificación de EDO por médico](#).

3.2. Según el momento en el que ha de notificarse:

3.2.1. Declaración semanal: Todos los casos de EDO se notificarán con periodicidad semanal, independientemente de la posible notificación urgente que procediera.

3.2.2. Declaración urgente: Independientemente de lo anterior y además de su notificación semanal, los casos de EDO consideradas de declaración urgente según los protocolos de actuación vigentes en cada momento, y todos los brotes y situaciones de alerta o alarma de Salud Pública, han de ser notificadas inmediatamente, y en todo caso dentro de las 24 horas siguientes a su detección.

4. CIRCUITO Y FORMAS DE NOTIFICACIÓN:

Como norma todas las notificación se realizarán por escrito utilizando para ello los modelos de impresos vigentes en la Red de vigilancia epidemiológica, los cuales serán facilitados por el Servicio de Epidemiología.

4.1. Declaración urgente:

Todas la situaciones de carácter urgente han de ser notificadas tanto desde los Equipos de Atención Primaria (EAP) como desde los hospitales, por la vía más rápida y en todo caso dentro de las 24 horas siguientes a su detección, a la Dirección de Salud de Área. Si la notificación se hiciera fuera del horario laboral habitual, se realizará a través del teléfono único de urgencias y emergencias de Extremadura 112, tal como se establece en la circular de la Consejería de Sanidad y Consumo al respecto. La Dirección de Salud del Área comunicará inmediatamente al Servicio de Epidemiología, la situación declarada con la información de la que se disponga en ese momento, por fax, o por teléfono si aquel no estuviera operativo, ya sea directamente al Servicio de Epidemiología o a través del 112, si perjuicio de su comunicación por escrito en cualquier caso.

4.2. Declaración sistemática dentro del Equipo de atención primaria:

Todos los médicos del Equipo de atención primaria (EAP), incluyendo a los médicos de refuerzo, notificarán semanalmente al Coordinador del EAP en la mañana del lunes (o del martes si el lunes fuera día no laboral)

todos los casos de EDO que hayan asistido durante la semana anterior con indicación de los datos que procedan (datos básicos individualizados o numéricos según la rúbrica) mediante los [impresos de notificación de EDO por médico](#). En el caso de que no se hayan atendidos casos de EDO, se entregará el impreso en blanco, cumplimentando únicamente los datos de identificación del declarante, localidad, Zona de salud y semana a la que corresponde la notificación.

4.3. Declaración sistemática dentro del hospital:

Todos los médicos del hospital, incluyendo específicamente a los servicios de urgencia, notificarán semanalmente al servicio de medicina preventiva, o al Director médico o persona que este designe si aquel no existiese, en la [mañana del lunes](#) (del martes si el lunes fuera día no laboral) todos los casos de EDO que hayan asistido durante la semana anterior con indicación de los datos que procedan (datos básicos individualizados o numéricos según la rúbrica) mediante los [impresos de notificación de EDO por médico](#).

4.4. Declaración sistemática dentro del área de Salud:

Con la misma periodicidad semanal, en la [mañana del martes](#) (del miércoles si el martes fuera día no laboral), los coordinadores de los EAP del área, y los responsables de los servicios de medicina preventiva hospitalarios (o Directores médicos o persona por ellos designada, si fuera el caso), remitirán a la Dirección de Salud del Área todas las declaraciones individualizadas recibidas, es decir: TODOS los impresos de notificación de EDO por médico recibidos, incluidos los que notifiquen “cero casos” (o impresos “en blanco”)

Para dicho envío desde los Centros de Salud, los coordinadores médicos de los EAP utilizarán el [modelo de remisión de notificaciones](#), en que se hará indicación expresa del número de médicos que constituyen el EAP y del número de estos que han declarado esa semana (a estos efectos se incluirán los médicos de refuerzo como miembros del EAP y como declarantes).

El envío de esta información se realizará vía fax o valija o correo, de forma que se asegure la recepción de la misma en la Dirección de Salud del área en un plazo de 24 horas (y en cualquier caso, nunca después del jueves de la semana en cuestión).

4.5. Declaración sistemática desde el área de Salud al Servicio de Epidemiología:

Los datos semanales recibidos en la Dirección de Salud del área serán grabados directamente por la unidad de vigilancia epidemiológica del área

en las bases de datos centralizadas de la Red de vigilancia epidemiológica (situadas en el Servicio de Epidemiología, en Mérida) de la forma indicada en el punto 5, por lo que no existirá remisión de datos como tal, sino que se dispondrá de esta información “en tiempo real”, tanto en la Dirección de Salud del área como en el Servicio de Epidemiología. La declaración urgente se realizará de la forma indicada en el punto 4.1, y en cualquier caso de la manera más rápida posible, sin que ello exima de la notificación por escrito.

5. GESTIÓN DEL SISTEMA EDO EN LAS DIRECCIONES DE SALUD DE ÁREA:

5.1. Grabación de los datos en las bases centralizadas del Servicio de Epidemiología:

Una vez que se vayan recibiendo los impresos de declaración en la Dirección de Salud del área, y tras los oportunos análisis, depuración y agregación, se procederá a la grabación de los mismos en las bases de datos centralizadas del Servicio de Epidemiología según los criterios que se establecen en el punto 5.2. **A las 12'00 horas de la mañana del viernes** (del jueves anterior si el viernes fuera día no laboral), **se dará por cerrada** la información obtenida de la semana estadística anterior, y se procederá por el Servicio de Epidemiología al envío de los datos correspondientes previstos en los protocolos de actuación de la Red nacional de vigilancia epidemiológica, al Centro Nacional de Epidemiología (Ministerio de Sanidad y Consumo).

Existirán las siguientes **bases de datos centralizadas**:

- **“Numérica”**: Incluirá la información específica por localidad y semana de declaración referente al número de médicos que han declarado, así como la información numérica de los casos de GRIPE y VARICELA declarados (cero casos si procede), según la estructura y criterios que en cada momento se especifiquen por el Servicio de Epidemiología.
- **“Nominal”**: incluirá los datos epidemiológicos básicos de las EDO de declaración individualizada, según la estructura y criterios que en cada momento se especifiquen por el Servicio de Epidemiología. En ella se incluirán los casos de EDO detectados por el SIM que no hayan sido notificado a través del sistema EDO, asignándoles como semana de declaración la semana en la que han sido notificados por el SIM.
- **“SIM”**: incluirá los datos del Sistema de información microbiológica, según indica el protocolo específico de funcionamiento del mismo.

- **Bases específicas:** de aquellas EDO que se determine existirán bases de datos específicas diseñadas *ad hoc* por el Servicio de Epidemiología.

5.2 Análisis de los datos y estudio de los casos de EDO declarados:

Las unidades de vigilancia epidemiológica de las Direcciones de Salud de las áreas analizarán todos los datos recibidos con el objeto de validar la información comprobando que el total de casos notificados se corresponde con el total de notificaciones individualizadas, y que estas recogen la información requerida, así como la agrupación de los datos recogidos por EDO y por el SIM, completando la información que proceda. Todo ello a fin de detectar posibles brotes o situaciones de alerta, aplicando criterios de agregación temporo-espacial y de vínculo epidemiológico.

Por tanto, aquellas unidades estudiarán directamente **todos** los casos de EDO declarados en su demarcación, así como los encontrados por búsqueda activa, o por otros sistemas de información (Sistema de información microbiológica, etc), y en consecuencia cumplimentará las fichas y/o encuestas epidemiológicas correspondientes, aplicando en todo caso los protocolos de actuación de EDO de la Red de vigilancia epidemiológica de Extremadura procediendo a la intervenciones a que haya lugar, siempre bajo la **coordinación** y asesoramiento técnico del Servicio de Epidemiología, recibiendo la colaboración de todos los centros, servicio y profesionales sanitarios del sistema público que fueran necesarios, para dicha investigación.

Cuando se trate de brotes epidémicos, situaciones de alerta o de alarma de Salud Pública o enfermedades que hayan de estudiarse de forma urgente y/o dicho estudio y/o la intervención oportuna haya de realizarse fuera del horario laboral habitual, o que dicho estudio o actuaciones haya de realizarse en la demarcación territorial de varias Áreas de Salud, el estudio o intervención se realizará bajo la **dirección** del Servicio de Epidemiología o directamente por este, con la participación de las direcciones de Salud de Área de la forma que en cada momento se determine.


6. CRONOGRAMA DE DECLARACIÓN Y REMISIÓN DE LA INFORMACIÓN DESDE LOS MÉDICOS Y CENTROS DECLARANTES A LAS DIRECCIONES DE SALUD DE ÁREA Y DE ESTAS AL SERVICIO DE EPIDEMIOLOGÍA:

<p>Durante la Semana. Ejemplo: la que termina el sábado 4 de abril de 2003.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Recopilación de los datos de los casos de EDO atendidos por los médicos del EAP y los servicios hospitalarios. - Recopilación de los datos del SIM.
<p>Lunes día 5 de abril.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Notificación de casos EDO al coordinador del EAP o Servicio medicina preventiva (o Dirección médica), por parte de todos los médicos del EAP u hospital respectivamente. - Agregación de los datos por los coordinadores. - Envío de los datos del SIM por los laboratorios de microbiología.
<p>Martes día 6 de abril.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Envío de las declaraciones EDO, individualizada y agregada, desde los centros de Salud y hospitales a la Dirección de Salud del área, por fax, valija o correo, en soporte papel (impresos). - Recepción de los impresos en la Dirección de Salud del área. - Análisis de los datos y su grabación en las bases centralizadas por la unidad de vigilancia epidemiológica del área.
<p>Miércoles día 7 de abril.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Recepción de los impresos en la Dirección de Salud del área. - Análisis de los datos y su grabación en las bases centralizadas por la unidad de vigilancia epidemiológica del área.
<p>Jueves día 8 de abril.</p>	<p>Recepción de los impresos en la Dirección de Salud del área.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis de los datos y su grabación en las bases centralizadas por la unidad de vigilancia epidemiológica del área.
<p>Viernes día 9 de abril.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de los datos y grabación en las bases centralizadas por la unidad de vigilancia epidemiológica del área. - Se da por cerrada la semana a las 12 horas. - Envío de los datos individualizados y agregados al CNE por la Sección de vigilancia epidemiológica del Servicio de Epidemiología.

Enfermedades de declaración obligatoria y **FORMAS DE NOTIFICACIÓN**

PROCESO A VIGILAR	FORMA DE NOTIFICACIÓN
Brucelosis	Semanal
Disentería	Semanal
Fiebre exantemática mediterránea	Semanal
Fiebres tifoidea y paratifoidea	Semanal
Gripe	Semanal
Hepatitis A	Semanal
Hepatitis B	Semanal
Hepatitis víricas, otras	Semanal
Hidatidosis	Semanal
Infección gonocócica	Semanal
Legionelosis	Semanal
Leishmaniasis	Semanal
Lepra	Semanal
Paludismo	Semanal
Parotiditis	Semanal
Rubéola y Rubéola congénita	Semanal
Sífilis y Sífilis congénita	Semanal
Tétanos y Tétanos neonatal	Semanal
Tos ferina	Semanal y urgente en menores de 12 meses
Tuberculosis (cualquier localización)	Semanal
Varicela	Semanal
Botulismo	Semanal y urgente

Carbunco	Semanal y urgente
Cólera	Semanal y urgente
Difteria	Semanal y urgente
Enfermedad meningocócica	Semanal y urgente
Fiebre amarilla	Semanal y urgente
Fiebre recurrente por garrapatas	Semanal y urgente
Peste	Semanal y urgente
Poliomielitis (PFA)	Semanal y urgente
Rabia	Semanal y urgente
Sarampión	Semanal y urgente
Tifus exantemático	Semanal y urgente
Triquinosis	Semanal y urgente
Tularemia	Semanal y urgente
Brotos epidémicos de cualquier etiología	Semanal y urgente



**PROTOCOLOS
DE VIGILANCIA
DE LAS DIFERENTES
ENFERMEDADES DE
DECLARACIÓN OBLIGATORIA**

Protocolo de Botulismo

INTRODUCCIÓN:

Existen 3 formas clínicas de botulismo: la forma clásica o **botulismo alimentario**; la reconocida como diferente entidad clínica de **botulismo del lactante**; y la de **botulismo por heridas**. Todas las formas clínicas de botulismo se considerarán de notificación obligatoria y urgente.

El **botulismo por alimentos** es una intoxicación consecuencia de la ingestión de toxina preformada en alimentos contaminados por *Clostridium botulinum*. Casi todos los casos esporádicos y brotes epidémicos, en nuestro medio, son causados por los tipos A, B y E, en relación con productos alimentarios preparados o conservados por métodos que no destruyen las esporas y permiten la formación de toxina (habitualmente, conservas caseras).

La enfermedad se caracteriza por manifestaciones clínicas relacionadas con el sistema nervioso, que aparecen tras un **período de incubación** de 12-36 horas, aunque a veces puede llegar a ser de varios días. Si no se hace un tratamiento adecuado, alrededor de la tercera parte de los enfermos pueden morir en el plazo de 3 a 7 días después del comienzo de la sintomatología, por insuficiencia respiratoria o infección añadida.

Las otras dos formas clínicas de la enfermedad se caracterizan por:

- a) **Botulismo del lactante**: resultado de la colonización del intestino por el bacilo botulínico y posterior producción de toxina, y
- b) **Botulismo por heridas**: enfermedad originada por toxina producida por el bacilo que ha infectado una herida.

Tanto el suelo como los sedimentos marinos y el tracto intestinal de animales son los **reservorios** naturales del germen. La toxina se produce en alimentos alcalinos o de poca acidez, mal envasados o enlatados, o en alimentos inadecuadamente pasteurizados. La toxina se destruye por ebullición, pero para inactivar las esporas se requieren temperaturas mucho mayores.

En el caso del botulismo del lactante son múltiples las fuentes posibles de esporas para los niños, e incluyen los alimentos y el polvo. La miel, alimento que se suele administrar a niños de corta edad, puede contener esporas de *C. botulinum*. El período de incubación del botulismo del lactante es desconocido, dado que no puede precisarse con exactitud el momento en que el niño ingirió las esporas.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

A) Botulismo alimentario:

Enfermedad grave con manifestaciones clínicas del sistema nervioso principalmente: ptosis, visión borrosa, diplopía y parálisis flácida descendente y simétrica.

B) Botulismo del lactante:

Enfermedad del lactante que se caracteriza por estreñimiento, inapetencia e indiferencia, ptosis, dificultad a la deglución y aparición de debilidad progresiva, que puede evolucionar a insuficiencia y parada respiratoria.

C) Botulismo por heridas:

Enfermedad con manifestaciones clínicas idénticas al botulismo alimentario, resultante de toxina producida por *C. botulinum* que ha infectado una herida.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

A) Botulismo alimentario:

- Detección de toxina botulínica en suero o heces del paciente, o,
- Aislamiento de *Clostridium botulinum* en heces, o,
- Detección de toxina en alimento.

B) Botulismo del lactante:

- Detección de toxina botulínica en heces, o,
- Aislamiento de *Clostridium botulinum* en heces.

C) Botulismo por heridas:

- Detección de toxina botulínica en suero, o,
- Aislamiento de *Clostridium botulinum* en herida.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

A) Botulismo alimentario:

- **Sospechoso/Probable:** Compatible con la definición clínica de caso y epidemiológicamente relacionado con ingesta de alimento sospechoso.
- **Confirmado:** Compatible con la definición clínica de caso y confirmado por laboratorio.

B) Botulismo del lactante:

- **Sospechoso/Probable:** Compatible con la definición clínica de caso en niño menor de 1 año de edad.
- **Confirmado:** Compatible con la definición clínica de caso y confirmado por laboratorio en niño menor de 1 año de edad.

C) Botulismo por heridas:

- **Sospechoso/Probable:** Compatible con la definición clínica de caso en paciente sin ingesta de alimento sospechoso y con una historia de herida contaminada 2 semanas antes del inicio de síntomas.
- **Confirmado:** Compatible con la definición clínica de caso y confirmación de laboratorio en paciente sin ingesta de alimento sospechoso y con una historia de herida contaminada 2 semanas antes del inicio de síntomas.

MODO DE VIGILANCIA:

El botulismo es una enfermedad de declaración **urgente**, sin que ello excluya su notificación de forma individualizada con los datos epidemiológicos básicos que figuran en el [impreso de declaración individualizada](#) de cada uno de los casos atendidos y declarados en la semana epidemiológica que corresponda. Toda sospecha de caso de botulismo por alimentos deberá ser comunicado de forma urgente, mediante teléfono o fax a la Dirección de Salud del Área, o a través del 112, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de dicha Dirección de Salud, cumplimentando la [ficha epidemiológica](#) correspondiente. También; se investigarán y notificarán las formas clínicas de botulismo del lactante, o por heridas, a fin de descartar la posibilidad de botulismo de origen alimentario.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

Deben basarse en un control eficaz de la preparación y procesamiento de los alimentos comerciales en conserva. La preparación casera de alimentos en conserva constituye un riesgo si no se siguen criterios de tiempo, presión y temperatura apropiados para la destrucción de esporas (la ebullición de los alimentos durante 10 minutos destruye la toxina botulínica). Se evitará dar a los lactantes fuentes identificadas de esporas, como la miel, para la prevención del botulismo del lactante.

Control del paciente, de contactos y del medio:

Se considerará prioritario el traslado del enfermo a una unidad hospitalaria de cuidados intensivos y la administración precoz de antitoxina botulínica trivalente. Debemos hacer una búsqueda activa de personas que puedan haber consumido el alimento sospechoso (pensar siempre en conservas caseras, en primer lugar) para observación médica continuada y medidas de lavado gástrico. Retirada inmediata, o inmovilización cautelar, de los alimentos sospechosos y envío de muestras al laboratorio de Salud Pública. Cuando por datos epidemiológicos o de laboratorio esté implicado un alimento comercial, se comunicará **inmediatamente** al Servicio de Epidemiología, por fax, de cara a la alerta nacional.

BIBLIOGRAFÍA:

- Bacterial Infections Humans: Epidemiology and Control. Ed. A.S.Evans and P.S.Brachman. Plenum Publishing Corporation. 1991.
- Benenson AS (ed.). Control of communicable diseases in man. 15ª Edición. American Public Health Association. 1990.
- Webber JT, Hatheway CL, St. Louis ME. Botulisme. In: Hoeprich PD, Jordan MC, Ronald AR. Infectious diseases: a treatise of infectious processes. 5th ed. Philadelphia: JB Lippincott Co., 1994:1185-94.
- CDC. Case definitions for Public Health Surveillance. MMWR 1990;39 (No.RR-13).
- Woodruff BA, Griffin PM, McCroskey LM et al. Clinical and laboratory comparison of botulism from toxin types A, B, and E in the United States 1975-1988. J Infect Dis 1992;166:1281-6.

Protocolo de Brucelosis

INTRODUCCIÓN:

Enfermedad bacteriana generalizada de comienzo agudo o insidioso que puede durar desde días a meses, siendo frecuentes las infecciones subclínicas y no diagnosticadas. Se trata de una zoonosis, o enfermedad transmitida al hombre por los animales, producida por distintas especies de *Brucella*, género encuadrado dentro de los coccobacilos aerobios gram-negativos. A pesar de ser aerobios requieren medios especiales, pobres en oxígeno, para su desarrollo, y muchas cepas requieren anhídrido carbónico suplementario para crecer.

El género *Brucella* está dividido en seis especies: (*B. abortus*, *B. melitensis*, *B. suis*, *B. canis*, *B. ovis* y *B. neotomae*) pero sólo en el caso de las cuatro primeras se ha comprobado infección humana. Cada una de las tres primeras especies presentan distintos biotipos: *B. abortus*: biotipos 1-7 y 9; *B. melitensis*: biotipos 1-3; y *B. suis*: biotipos 1-4.

El **reservorio** principal en nuestro medio lo constituye el ganado ovino y caprino, y el modo de **transmisión** más frecuente es por contacto directo con tejidos, sangre de animales o inhalación y también por ingestión de leche cruda o productos lácteos no pasteurizados (queso) provenientes de animales infectados. La transmisión por vía aérea en laboratorios y mataderos ha sido descrita.

El **período de incubación** es muy variable y difícil de precisar; suele ser de 5-60 días y a veces de varios meses.

En España es considerada una enfermedad ocupacional. Los datos de incidencia de esta enfermedad, obtenidos a través de la notificación de casos, resaltan una disminución en el último decenio como consecuencia del inicio de campañas de vacunación animal, si bien en Extremadura sigue presentando una incidencia elevada.

El Real Decreto 2491/1994 que transpone la Directiva 92/117/CEE hace relación a las medidas de protección contra determinadas zoonosis y contempla la conveniencia y necesidad de la recogida de datos epidemiológicos de aquellas zoonosis que afectan al hombre y a los animales. La Directiva 92/117/CEE exige la comunicación de los casos de Brucelosis en personas, animales y alimentos. La Brucelosis alimentaria es una de las enfermedades incorporadas al Programa de Vigilancia de la O.M.S. para el Control de las Infecciones e Intoxicaciones de origen alimentario en Europa, del cual España forma parte desde 1983.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Enfermedad que se caracteriza por aparición aguda e insidiosa de fiebre, escalofríos, sudoración nocturna, anorexia, astenia, pérdida de peso, cefalea, artralgias, esplenomegalia y linfadenopatías.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

- Aislamiento del agente causal de una muestra clínica, o
- Seroconversión (incremento cuádruple o mayor en título de Ac. en dos muestras estudiadas en el mismo laboratorio y separadas por un intervalo de 15 días o más) por técnica en tubo de aglutinación estándar (SAT) o técnicas equivalentes, o,
- Detección de Ac. IgM por ELISA.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Caso Sospechoso/Probable:** Compatible con la definición clínica de caso y epidemiológicamente relacionado con la ingesta de alimento sospechoso o que tiene contacto con animales infectados o asociado a un caso confirmado, o que cuenta con serología afirmativa (un único título de aglutinación \geq 160 en una o más muestras de suero).
- **Caso Confirmado:** Compatible con la definición clínica de caso y confirmado por laboratorio.

A efectos de vigilancia hemos de tener en cuenta las reinfecciones y las recidivas muy frecuentes en esta enfermedad. Las reinfecciones y recidivas son imposibles de diferenciar, apareciendo en enfermos con enfermedad pasada y tras ser tratado con éxito. Si la enfermedad ha sido pasada dentro del año anterior serán tratados como casos cuando cumplan:

- Cultivo positivo, o
- Síntomas de infección activa en ausencia de otra enfermedad y serología de Brucelosis aguda mediante aglutinaciones en tubo estándar (SAT) a títulos \geq 1/160.

Cuando los antecedentes de enfermedad son superiores al año, para ser considerado caso, debe cumplir los supuestos especificados en el caso confirmado.

MODO DE VIGILANCIA:

La brucelosis es una enfermedad de declaración **individualizada**, la notificación requiere la recogida de los datos epidemiológicos básicos que figuran en el **impreso de declaración individualizada** de cada uno de los casos atendidos y declarados. Toda sospecha de caso de brucelosis deberá ser comunicado mediante dichos impresos de la forma habitual, con periodicidad semanal, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de la Dirección de Salud de área, cumplimentando la **ficha epidemiológica** correspondiente.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

El control definitivo de la Brucelosis en el hombre depende de la eliminación de la enfermedad en los animales domésticos. La inmunización de ganado (cabras y ovejas) en nuestro país, de forma sistemática, está consiguiendo una reducción de las cifras de incidencia en humanos. Debe evitarse la producción y consumo de leche y productos lácteos no pasteurizados. En personas en contacto con ganado (granjeros, trabajadores de mataderos, veterinarios,...) se deben asegurar medidas de protección personal que aminoren la exposición o contacto.

Control del paciente, de contactos y del medio:

Aparte del tratamiento específico del paciente, hay que investigar cuidadosamente cada caso hasta descubrir la fuente de la infección. La investigación y detección del ganado doméstico infectado requiere una estrecha coordinación con los servicios veterinarios de agricultura, dicha investigación será coordinada por las unidades de vigilancia epidemiológica de las Direcciones de Salud de Área.

BIBLIOGRAFÍA:

- Sistemas de Vigilancia Epidemiológica de las enfermedades transmisibles y zoonosis. Washington D.C.: OPS. Publ. Cient. n° 288,1974.
- Bacterial Infections Humans: Epidemiology and Control. Ed. A.S.Evans and P.S.Brachman. Plenum Publishing Corporation. 1991.
- Benenson AS (ed.). Control of communicable diseases in man. 15ª Edición. American Public Health Association. 1990.
- Kaufman AF, Fox MD, Boyce JM, et al. Airborne spread of brucellosis. Ann NY Acad Sci 1980;353:105-114.
- CDC. Case definitions for Public Health Surveillance. MMWR 1990;39 (No.RR-13).
- Godoy P, Artigues A, Torres J. Protocol per a la investigació epidemiològica i el control de la brucel·losi. Sèrie Documents de Vigilància Epidemiològica. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1991.
- Diaz-Aparicio-E; Marin-C; Alonso-Urmeneta-B et al. Evaluation of serological tests for diagnosis of Brucella melitensis infection of goats. J Clin Microbiol. 1994;32:1159-65.
- Ariza J, Pellicer T, Pallarés R, Foz A, Gudíol F. Specific antibody profile in human brucellosis. Clin Infect Dis 1992;14:131-40.
- Gazapo E, González Lahoz IJ, Subiza JL, Baquero M, Gil J, de la Concha EG. Changes in IgM antibody concentrations in brucellosis over time: importance for diagnosis and follow-up. J Infect Dis 1989;159:219-225.
- From the Centers for Disease Control and Prevention. Brucellosis outbreak at a pork processing plant—North Carolina, 1992. JAMA. 1994;271:1734-5.
- Ley de Epizootias. 20 de diciembre de 1952.
- Directiva Comunitaria 92/117/CEE. 13 de noviembre de 1992.
- Real Decreto 2491/1994, de 23 de diciembre, por el que se establece medidas de protección contra determinadas zoonosis. BOE. 18 de enero de 1995.

Protocolo de Carbunco

INTRODUCCIÓN:

Zoonosis producida por el *Bacillus anthracis*, bacilo inmóvil, gram-positivo, aerobio o anaerobio facultativo de 3 a 8 micras de largo por 1 a 1.2 de ancho se presenta en forma de filamentos característicos (forma de furgón o caña de pescar). En el organismo se encuentra en forma vegetativa y esporula al entrar en contacto con el aire. Las esporas son muy resistentes a agentes físicos (temperatura, humedad) y químicos (desinfectantes). Las esporas inoculadas por vía subcutánea se multiplican rápidamente liberando las toxinas que producen el pronunciado edema, septicemia y necrosis tisular.

El hábitat telúrico de la forma esporulada del bacilo productor del Carbunco determina su distribución. El Carbunco es una enfermedad de herbívoros. Los animales se infectan principalmente por consumo de pastos o aguas contaminadas con esporas procedentes de zonas donde hay cadáveres carbuncosos. También la infección puede ser transmitida por productos de alimentación animal como harinas de carne, harinas de sangre y de huesos.

El animal que muere de Carbunco presenta una gran cantidad de *Bacillus anthracis* en sus tejidos que esporulan cuando el cadáver es abierto contaminando el suelo, pasto y agua. Las esporas sobreviven años, incluso en condiciones climáticas adversas. La lluvia arrastra las esporas hacia lugares bajos, concentrándolas. Si estos lugares de pasto son poco permeables (origen glacial-calcáreo), ricos en materia orgánica y húmedos determinan que en la zona se concentre gran cantidad de esporas dando lugar a lo que se conoce como “campos malditos”.

Para el hombre las **fuentes de infección** son siempre los animales infectados, sus productos contaminados o el medio ambiente contaminado con esporas procedentes de animales muertos.

El **modo de transmisión** es a través del contacto (inoculación) con animales muertos o con sus productos, o por inhalación en ambientes contaminados con esporas procedentes de sangre, pelo o lana, o por consumo de animales muertos de Carbunco. Se ha descrito transmisión mecánica por medio de insectos. La infección puede aparecer en zonas muy distantes por ser trasladada por animales o aves carroñeras. No hay pruebas de transmisión interhumana.

El **período de incubación** oscila entre 2-5 días.

Susceptibilidad y resistencia: En general se piensa que se desarrolla cierto grado de inmunidad después de la infección cutánea y existen datos de infección no manifiesta en personas con relación estrecha y frecuente con el agente. No se han descrito segundos ataques.

En áreas enzoóticas la enfermedad se presenta en forma endemo-esporádica con brotes epidémicos. Es posible la presentación de casos esporádicos en zonas declaradas libres de enfermedad debido a la resistencia ambiental de las esporas. Es una enfermedad ocasional en nuestro país donde se presenta en forma de casos esporádicos y brotes por manipulación de subproductos animales muchas veces importados de países con áreas enzoóticas.

Afecta a grupos de riesgo, principalmente:

- a) Agrícolas: personas que trabajan con ganado ovino y caprino; veterinarios e
- b) Industriales: trabajadores de subproductos animales (en especial piel y pelo).

El tratamiento antibiótico no detiene el progreso de las lesiones hasta que no llegan a escarificarse, pero disminuye las manifestaciones sistémicas y el edema. Está contraindicada la cirugía local. En el Carbunco por inhalación y gastrointestinal se requiere un tratamiento con dosis elevadas de antibiótico (penicilina). En grupos de alto riesgo se recomienda la vacunación.

Existe una vacuna eficaz para el hombre y herbívoros. La protección frente al Carbunco depende enteramente de la respuesta inmune del hospedador a un antígeno simple; el antígeno de protección es una proteína de un peso molecular de 83 KDa componente de la toxina. Los otros dos componentes de la toxina (factores letal y de edema) contribuyen en una menor proporción a la inmunidad.

Los datos de incidencia de Carbunco en nuestro país indican una disminución importante en el número de casos situándose en la década 1985-95 alrededor de 100 casos anuales, así como una concentración de éstos en unas pocas regiones (Meseta central) entre las que se encuentra Extremadura.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Existen varias **formas clínicas** diferentes:

- **Carbunco cutáneo:** aparición de escara necrótica negra (lesión típica) en zonas no protegidas y a veces con dolor en la zona, linfangitis, adenopatía regional y septicemia.
- **Carbunco pulmonar:** hipoxia, disnea, fiebre, hipotensión, shock, muerte. Son frecuentes signos meníngeos (50%).
- **Carbunco gastrointestinal y orofaríngeo:** violenta gastroenteritis con vómitos y deposiciones hemorrágicas y rápido desarrollo de ascitis. El orofaríngeo se caracteriza por tumefacción local adenopatía, edema y fiebre.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

- Aislamiento del *Bacillus anthracis* de muestra clínica, o, Seroconversión o,
- Demostración del agente en muestra clínica por inmunofluorescencia directa.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Caso Sospechoso/Probable:** Caso compatible clínicamente con cualquiera de las formas clínicas de Carbunco y exposición a un animal o producto animal sospechoso.
- **Caso Confirmado:** Enfermedad clínicamente compatible y confirmada por laboratorio.

MODO DE VIGILANCIA:

El carbunco es una enfermedad de declaración **urgente**, sin que ello excluya su notificación de forma individualizada con los datos epidemiológicos básicos que figuran en el [impreso de declaración individualizada](#) de cada uno de los casos atendidos y declarados en la semana epidemiológica que corresponda. Toda sospecha de caso de carbunco deberá ser comunicado de forma urgente, mediante teléfono o fax a la Dirección de Salud del Área, o a través del 112, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de dicha Dirección de Salud, cumplimentando la [ficha epidemiológica](#) correspondiente.

MÉTODOS DE CONTROL:

El control del Carbunco en el hombre depende del control de la enfermedad en los animales; por ello, las medidas de control deben tomarse en los dos grupos:

Medidas de prevención y control en el hombre y en el medio:

- Comunicación urgente de los casos a las Direcciones de salud de Área.
- Precaución con los líquidos, drenajes y secreciones. Desinfección.
- Evitar contacto con animales y sus productos contaminados. Ante la sospecha de un animal muerto por Carbunco nunca hay que realizar necropsia.
- Higiene ambiental en zonas donde se manejan productos animales (ventilación, ropa adecuada, etc.).
- Atención médica de lesiones cutáneas en grupos de riesgo.
- Desinfección de pelos, lana, etc., antes de su procesamiento industrial, con formaldehído caliente.
- Control de líquidos y desechos industriales en plantas donde se elaboren productos procedentes de animales sospechosos.
- La situación epidemiológica de esta enfermedad en Extremadura y España, no hace aconsejable la vacunación de personas a riesgo.
- Si en una cadena de matanza se sospecha la presencia de un animal carbuncoso se debe paralizar hasta la confirmación del diagnóstico y si éste fuera positivo se deben destruir todas las canales expuestas y hacer una desinfección de los locales.

Medidas de control en animales:

- Tratamiento y posterior vacunación del rebaño afectado (en áreas de presentación esporádica), o de todos los animales (en áreas enzoóticas), y revacunación anual.

- Diagnóstico rápido, aislamiento, tratamiento antibiótico y cuarentena (al menos 15 días después del último caso) de los animales enfermos.
- Incineración de cadáveres. No se debe en ningún caso hacer necropsia. Un animal muerto entra rápidamente en putrefacción y la forma vegetativa es destruida en poco tiempo, mientras que si se abre el animal las esporas se diseminan.

BIBLIOGRAFIA:

- Bacterial Infections Humans: Epidemiology and Control. Ed. A.S.Evans and P.S.Brachman. Plenum Publishing Corporation. 1991.
- Acha PN, Szyfres B. Zoonosis y Enfermedades Transmisibles comunes al hombre y a los animales. Organización Panamericana de la Salud. 1986. 47-72.
- Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE. Principles and practice of infectious diseases. 3ª Ed. New York: Jhon Wiley & Son, 1991; 1885-1889. 2774-2784.
- WHO. Veterinary Public Health. Wkly Epidemiol Rec 1993; 68(39):287.
- CDC. Case definitions for Public Health Surveillance. MMWR 1990;39 (No.RR-13).
- Ley de Epizootias. 20 de diciembre de 1952.
- Decreto 1106/1945. Reglamento de lucha contra las enfermedades infecciosas. 26 de julio de 1945.
- Real Decreto 2050/1982, complementa el Reglamento de lucha contra las enfermedades infecciosas.

Protocolo de Cólera

INTRODUCCIÓN:

Enfermedad infecciosa intestinal aguda causada por *Vibrio cholerae* serogrupo O1 toxigénico. Tras las grandes pandemias ocurridas durante el siglo XIX, la enfermedad, salvo alguna epidemia puntual, había estado confinada en el continente asiático, pero a partir de 1961, el biotipo el Tor se extendió desde Indonesia a muchos países de Asia, Europa de Este y norte de África, llegando incluso a España e Italia en la séptima pandemia conocida de cólera. En 1991, por vez primera llegó a América del Sur donde todavía persiste. En 1992, en varios brotes en India y diversos países asiáticos se aisló *V. cholerae* serogrupo O139, pero su potencial epidémico todavía no ha sobrepasado esas áreas. Es considerada enfermedad sometida por el Reglamento Sanitario Internacional a notificación universal. En nuestro país, en los últimos años, todos los casos identificados son importados.

El **reservorio** habitual es el hombre y la **transmisión** ocurre fundamentalmente por ingestión de agua contaminada con heces y/o vómitos de pacientes, o por alimentos contaminados a su vez por agua, heces o moscas. *Vibrio cholerae* puede persistir en el agua por largo tiempo. El **período de incubación** es por lo regular de 2-5 días y el período de transmisibilidad se supone que sea mientras exista el estado de portador, que suele durar unos cuantos días después del restablecimiento, aunque en algunos casos persiste a veces por meses.

En nuestro país, la década de los años 70 se caracterizó por la aparición de tres epidemias de cólera, que afectaron a Zaragoza, Barcelona, Valencia y Murcia (año 1971); Galicia (1975); Málaga y Barcelona (1979). En todas las ocasiones se trataron de epidemias con amplios territorios afectados y una incidencia de 200-300 casos. Posteriormente, en la década de los 80 y 90 se observa un cambio en la presentación de la enfermedad, afectando a un escaso número de personas, la mayoría casos importados.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Enfermedad caracterizada por diarrea profusa, con heces muy líquidas de aspecto riciforme y deshidratación. La gravedad de los cuadros es muy variable.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

Aislamiento de *Vibrio cholerae* perteneciente a los serogrupos O1 u O139 toxigénico (productor de toxina) en heces o vómitos.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Sospechoso:** Compatible con la definición clínica de caso.
- **Probable:** Compatible con la definición clínica de caso y epidemiológicamente relacionado con un caso confirmado o que procede de un área endémica.
- **Confirmado:** Compatible con la definición clínica de caso y confirmado por laboratorio.

Se considerará **caso importado** cuando se ha identificado en la encuesta del caso un antecedente de viaje a un país epidémico o endémico, en los cinco días anteriores a la fecha de comienzo de síntomas; y **caso autóctono** aquél en que no se ha podido determinar circunstancias de viaje o exposición conocida, siempre en el margen del período de incubación.

MODO DE VIGILANCIA:

El cólera es una enfermedad de declaración **urgente**, sin que ello excluya su notificación de forma individualizada con los datos epidemiológicos básicos que figuran en el [impreso de declaración individualizada](#) de cada uno de los casos atendidos y declarados en la semana epidemiológica que corresponda. Toda sospecha de caso de cólera deberá ser comunicado de forma urgente, mediante teléfono o fax a la Dirección de Salud del Área, o a través del 112, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de dicha Dirección de Salud, cumplimentando la [ficha epidemiológica](#) correspondiente. Es importante constatar si el caso puede ser considerado autóctono para la toma inmediata de medidas de control.

El cólera es una enfermedad sometida a declaración universal por el Reglamento Sanitario Internacional. Toda sospecha de caso deberá ser confirmada por laboratorio, debiendo enviarse muestras de cepas al laboratorio de referencia a nivel nacional, sito en el Centro nacional de microbiología, virología e inmunología sanitaria (CNMVIS) del Instituto de Salud Carlos III.

La notificación a la Organización Mundial de la Salud corresponde hacerla siempre al Ministerio de Sanidad y Consumo.

MÉTODOS DE CONTROL:

La O.M.S. no recomienda la inmunización para personas que viajen de un país a otro y, actualmente, ningún país exige certificado de vacunación anticolérica como requisito de entrada.

Medidas preventivas:

Las medidas generales de saneamiento (eliminación sanitaria de excretas, desinfección de abastecimientos de agua) unidas a un control adecuado de alimentos que pueden consumirse crudos, son las medidas de prevención más eficaces. En estos momentos existen vacunas de gérmenes muertos y vivos atenuados; las primeras confieren parcial protección (50%) de corta duración (3-6 meses), pero nin-

guna vacunación anticolérica es recomendada en cuanto medida de salud pública para la lucha contra el cólera epidémico.

Control del paciente, de contactos y de medio:

Es conveniente la hospitalización del paciente, sobre todo en casos de deshidratación, y tomar medidas de precaución propias de enfermedades entéricas, pero sin ser necesario el aislamiento estricto. Los contactos domésticos de casos confirmados deben ser vigilados durante un período de 5 días, a partir de la última exposición, y se recomienda administración de tetraciclina (1 gr/día durante 5 días en adultos, y 50 mg/kg/día en niños mayores de 9 años), o doxiciclina (una dosis única de 200 mg. en adultos, y 4-6 mg/kg en niños) como quimioprofilaxis, no estando indicada la inmunización de contactos.

Siempre que se detecte un caso confirmado se investigará la aparición de cuadros diarreicos, incluidos los casos leves, en la zona de presunto origen de la infección, y en cualquier caso en la zona de residencia del enfermo, con el fin de descartar la existencia de otros casos.

BIBLIOGRAFÍA:

- Kaper JB, Morris JG, Levine MM. Cholera. Clin Microbiol Rev 1995;8:48-86.
- Levine MM, Kaper JB. Live oral vaccines against cholera: an update. Vaccine 1993;11:207-12.
- CDC. Case definitions for Public Health Surveillance. MMWR 1990;39 (No.RR-13).
- Weber JT, Mintz ED, Canizares R, et al. Epidemic cholera in Ecuador: multidrug-resistance and transmission by water and seafood. Epidemiol Infect 1994;112:1-11.
- Cholera situation in the Americas. Epidemiol Bull. 1994;15:13-6.
- Sack-RB, Albert MJ. Summary of cholera vaccine workshop. J Diarrhoeal Dis Res 1994;12:138-43.
- Waldor MK, Mekalanos JJ. Emergence of a new cholera pandemic: molecular analysis of virulence determinants in *Vibrio cholerae* O139 and development of a live vaccine prototype. J Infect Dis 1994;170:278-83.
- Besser RE, Feikin DR, Eberhart-Phillips JE, Mascola L, Griffin PM. Diagnosis and treatment of cholera in the United States. Are we prepared?. JAMA 1994;272:1203-5.
- WHO. Cholera in Europe. Wkly Epidemiol Rec 1994;69:322-3.
- Ivanoff B, Clemens J. Epidemiological, clinical, and microbiological characteristics of the new strain *Vibrio cholerae* O139. Med Trop Mars. 1994;54:75-7.
- Nair GB, Ramamurthy T, Bhattacharya SK. Spread of *Vibrio cholerae* O139 Bengal in India. J Infect Dis 1994;169:1029-34.
- WHO. Surveillance of cholera due to *Vibrio cholerae* O139. Wkly Epidemiol Rec 1994;69:52.
- WHO. Cholera. Update, end of 1993. Wkly Epidemiol Rec 1994;69:13-7.

Protocolo de Difteria

INTRODUCCIÓN:

El germen responsable de la infección es el *Corynebacterium diphtheriae*, bacilo aerobio gram-positivo, con los biotipos *gravis*, *mitis* e *intermedius*, cuyo poder patogénico es debido a una sustancia extracelular (exotoxina) producida por dicho germen. Para que una cepa sea toxigénica debe estar infectada por el corinebacteriófago, que contiene el gen *tox*. La introducción de una cepa toxigénica de *C. diphtheriae* en una comunidad puede iniciar un brote de difteria al transferir el bacteriófago a cepas no toxigénicas en el tracto respiratorio de sus habitantes.

El hombre es el único **reservorio** del *C. Diphtheriae*.

El principal **modo de transmisión** es por vía aérea, a través de gotitas respiratorias, por contacto con un paciente o portador y, en el caso de la difteria cutánea, por contacto con artículos contaminados con las secreciones de las personas infectadas. Generalmente se requiere un contacto cerrado con el caso o portador, para que la transmisión ocurra. Los fómites pueden jugar un papel en la transmisión y se han producido epidemias por leche contaminada. El estado de portador asintomático es importante para perpetuar la difteria endémica o epidémica. La inmunización disminuye la probabilidad de que un individuo sea portador.

El **período de incubación** es de 2 a 5 días; ocasionalmente puede ser más largo.

El **período de transmisibilidad** es variable. Pacientes no tratados son infecciosos durante 2-3 semanas. Los portadores crónicos, que son raros, pueden expulsar microorganismos durante 6 meses o más. En las zonas templadas, la difteria generalmente ocurre en los meses fríos (invierno y primavera).

La **vacuna** utilizada contra la difteria es el toxoide diftérico, producido por el crecimiento del *C. diphtheriae* en medio líquido. El toxoide se desarrolló alrededor de 1921 pero no fue ampliamente utilizado hasta comienzo de los años 30. Se incorporó con toxoide tetánico y vacuna pertussis y empezó a utilizarse de forma rutinaria hacia 1940.

Las **reacciones adversas** que pueden observarse tras la vacunación son, generalmente, reacciones locales autolimitadas y que no requieren tratamiento. Pueden ocurrir reacciones de hipersensibilidad tipo Arthus y rara vez se presentan reacciones severas sistémicas, tales como urticaria generalizada, anafilaxis o complicaciones neurológicas. El esquema general de vacunación consiste en una serie primaria de 3 ó 4 dosis con una dosis de refuerzo. Los niveles de antitoxina disminuyen con el tiempo y la mayoría de los individuos vacunados tienen niveles de antitoxina inferiores a los óptimos 10 años después de la última dosis.

La eficacia clínica del toxoide diftérico ha sido estimada en 97%. Una serie primaria de tres dosis de vacuna frente a Difteria-Tétanos y Tos ferina (DTP) administrada en la infancia produce inmunidad frente a difteria durante varios años. En Comunidades, como la nuestra, en las que la difteria ha sido controlada, el nivel de inmunidad adquirida por inmunización en la infancia deberá mantenerse mediante dosis booster de vacuna Td (Tétanos y Difteria tipo adulto).

En España la vacunación frente a la difteria se introdujo, con carácter obligatorio, en 1944, no existiendo datos de las coberturas de vacunación alcanzadas en esa época. La incidencia de la enfermedad experimenta un descenso brusco, tras la epidemia en los años de la guerra civil, y posteriormente un descenso paulatino, descenso probablemente debido a las mejoras de las condiciones de vida de la población española. En el año 1965 se introduce la vacuna frente a difteria-tétanos y tos ferina (DTP), en forma de campañas de vacunación, alcanzándose desde los primeros momentos coberturas importantes próximas al 70%. Esto provocó una importante disminución en la incidencia de la enfermedad a partir de esos años. El último caso registrado de difteria en nuestro país fue en 1986. En la actualidad las coberturas de vacunación están alrededor del 90%, dato probablemente infraestimado debido a la metodología utilizada en su estimación.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Enfermedad del tracto respiratorio superior caracterizada por dolor de garganta, fiebre moderada y una membrana adherente en la(s) amígdala(s), faringe, y/o nariz sin ninguna otra causa aparente.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

Aislamiento de *Corynebacterium diphtheriae* de una muestra clínica; si el cultivo es negativo puede ser criterio diagnóstico el aumento de cuatro veces o más de antitoxina en suero, pero sólo si ambas muestras de suero han sido obtenidas antes de la administración de toxoide diftérico o antitoxina.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

Todos los casos deberán ser clasificados en sospechosos, probables o confirmados. Los casos confirmados, a su vez, deberán ser clasificados en autóctonos e importados.

- **Caso sospechoso:** Presencia de laringitis o nasofaringitis o tonsilitis más pseudomembrana.
- **Caso probable:** Caso sospechoso más uno de los siguientes hallazgos:
 - reciente contacto con caso confirmado (< 2 semanas)
 - epidemia de difteria actualmente en la zona
 - estridor
 - hinchazón/edema de cuello
 - petequias hemorrágicas en submucosa o piel
 - colapso circulatorio tóxico

- insuficiencia renal aguda
 - miocarditis y/o parálisis motora de 1 a 6 semanas antes del inicio de los síntomas
 - muerte
- **Caso confirmado:** Caso probable más aislamiento de cepa toxigénica de *C. Diphtheriae* de un lugar típico (nariz, garganta, úlcera cutánea, herida, conjuntiva, oído, vagina), o aumento de cuatro veces o más de antitoxina en suero, pero sólo si ambas muestras de suero han sido obtenidas antes de la administración de toxoide diftérico o antitoxina.

La enfermedad causada por el *Corynebacterium ulcerans* y *C. diphtheriae* no-toxigénico es excluida de esta definición de caso. Como en todas las enfermedades susceptibles de vacunación, se considerará caso evitable al observado en un habitante español, no vacunado o deficientemente vacunado sin ninguna causa que lo justifique.

MODO DE VIGILANCIA:

La difteria es una enfermedad de declaración **urgente**, sin que ello excluya su notificación de forma individualizada con los datos epidemiológicos básicos que figuran en el [impreso de declaración individualizada](#) de cada uno de los casos atendidos y declarados en la semana epidemiológica que corresponda. Toda sospecha de caso de difteria deberá ser comunicado de forma urgente, mediante teléfono o fax a la Dirección de Salud del Área, o a través del 112, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de dicha Dirección de Salud, cumplimentando la [ficha epidemiológica](#) correspondiente.

MÉTODOS DE CONTROL:

Dada la situación epidemiológica actual en nuestro país, la existencia de un solo caso de difteria requiere inmediatas medidas de control, tales como tratamiento y aislamiento del caso, vacunación y profilaxis de los contactos y será considerado como brote.

Medidas preventivas:

La vacunación es la única medida de control eficaz, a través de un programa de inmunización infantil, que logre y mantenga un alto nivel de inmunidad en la población. Deberá alcanzarse, a nivel local y nacional, las coberturas de vacunación recomendadas por la Organización Mundial de la Salud para tratar de eliminar la enfermedad que han sido estimadas en un nivel mínimo de inmunidad, para niños, del 90% y para adultos del 75%.

Se aconsejan estudios serológicos periódicos, especialmente en adultos, ya que su inmunidad no ha sido reforzada por la inmunidad natural. Desde el punto de vista epidemiológico, el mínimo de nivel protector considerado es de 0.01 UI/ml de antitoxina diftérica en una muestra de suero. Son deseables niveles superiores a 0.1 UI/ml para protección individual. Sin embargo, en la mayoría de las personas esta protección no puede ser mantenida a largo plazo.

En nuestro país, según las últimas recomendaciones aprobadas por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (Julio-1995), la pauta de vacunación recomendada es de tres dosis con toxoide diftérico, tetánico y vacuna antipertussis (DTP) a los 2-3m, 4-5m y 6-7m y una cuarta dosis entre los 15-18 meses; se administrará una dosis de refuerzo con DT a los 6-7 años y una de Td a los 14 años, aconsejándose la revacunación cada 10 años.

Control del paciente, de contactos y del medio:

Control del paciente:

Deberá instaurarse de forma inmediata las medidas de aislamiento y tratamiento del paciente, mediante antitoxina y antibiótico. Las **dosis de antitoxina** recomendadas por la O.M.S, para los distintos tipos de difteria son:

- D. Nasal.....10.000 - 20.000 u.(im.).
- D. Tonsilar.....15.000 - 25.000 u.(im. o iv.).
- D. Faríngea o Laríngea.....20.000 - 40.000 u.(im. o iv.).
- Tipos mixtos o Dco.tardío.....40.000 - 60.000 u.(iv.).
- Difteria severa.....40.000 - 100.000 u (iv, o parte iv y parte im)

Si se desarrolla una anafilaxis aguda, se administrará inmediatamente por vía intravenosa epinefrina (0.2-0.5 ml de 1:1000 solución). El tratamiento **antibiótico** es necesario para eliminar el organismo y prevenir su difusión, pero no es sustituto de la antitoxina. El antibiótico de elección es la eritromicina o penicilina. Las dosis recomendadas son:

- Penicilina, preferiblemente penicilina G procaína: 25.000 a 50.000 u/Kg y día para niños y 1.200.000 u/día para adultos, dividido en dos dosis, o
- Eritromicina parenteral: 40-50 mg/Kg/día con un máximo de 2 g/día.

El tratamiento con penicilina G procaína debe mantenerse hasta que el paciente pueda tragar bien. Después puede ser sustituido por eritromicina, las mismas dosis repartidas en cuatro veces, o penicilina V oral (125-250 mg en cuatro tomas). El tratamiento antibiótico deberá continuarse durante 14 días.

El paciente deberá ser **aislado** hasta que se negativicen los cultivos de las muestras de garganta y nasofaringe, o al menos durante 24 después de completar el tratamiento. Si no se pueden obtener cultivos el aislamiento se mantendrá hasta 14 días después de finalizado el tratamiento antibiótico adecuado. Todos los artículos en contacto directo con el paciente deberán ser desinfectados mientras que permanezca en aislamiento.

La difteria clínica no necesariamente confiere inmunidad natural. Los pacientes con difteria deberán ser **vacunados** antes de abandonar el hospital. Aquellos previamente no vacunados deberán recibir inmediatamente una dosis de toxoide diftérico, preferiblemente Td y completar después la pauta de al menos tres dosis. Las personas parcialmente vacunadas deberán completar la pauta primaria recomendada en el calendario de vacunación nacional. Las personas completamente vacunadas deberán recibir una dosis de recuerdo a menos que la dosis última haya sido administrada en los 5 últimos años.

Control de contactos:

Se definirá como **contacto** a cualquier persona que haya estado en contacto próximo con un caso de difteria causado por una cepa toxigénica de *C.Diphtheriae* en los 7 días precedentes, y deberá ser considerada a riesgo. Se consideraran contactos a: miembros familiares; amigos, parientes y cuidadores que visiten el domicilio regularmente; contactos íntimos/sexuales; contactos de la misma clase en el colegio; personas que comparten el mismo despacho en el trabajo; y personal sanitario expuesto a las secreciones orofaríngeas del caso.

Todos los contactos definidos anteriormente deberán ser **vigilados clínicamente** en busca de signos o síntomas de difteria, de forma diaria y durante los siete días seguidos al último contacto con el caso. La vigilancia diaria deberá incluir inspección de garganta en busca de la presencia de membrana y medición de la temperatura.

Es importante identificar **portadores asintomáticos** ya que pueden transmitir el organismo. Las tasas de portador de *C.Diphtheriae* toxigénico entre contactos familiares pueden llegar a ser del 25%.

A todos los contactos próximos, fundamentalmente miembros familiares y personas que estén directamente expuestas a las secreciones orales del paciente, se les realizará un cultivo de muestra nasal y faríngea e inmediatamente después de realizada la toma se instaurará la profilaxis de antibióticos y, si lo requiere, de toxoide diftérico.

La pauta recomendada de **quimioprofilaxis** para los contactos es:

- Una sola dosis de penicilina benzatina intramuscular (600.000 u. para niños <6 años y 1.200.000 para >6 años), o
- 7-10 días de eritromicina (40 mg/Kg/día para niños y 1 g/día para adultos), es una alternativa aceptable pero no recomendada ya que no suele completarse el tratamiento.

Todos los contactos que hayan recibido menos de tres dosis de toxoide diftérico en el pasado, o aquellos cuyo estado de vacunación es desconocido, deberán recibir inmediatamente una dosis de **vacuna** que contenga toxoide diftérico y completar la pauta de vacunación según el esquema recomendado a nivel nacional. Los contactos que hayan recibido tres dosis en el pasado recibirán inmediatamente una dosis de recuerdo, a menos que la última dosis haya sido administrada en los 12 meses anteriores, en cuyo caso la dosis de refuerzo no es necesaria.

Si se obtiene un **cultivo positivo de un contacto** se tomarán las siguientes medidas:

- evitará el contacto con personas no adecuadamente vacunadas.
- identificar contactos próximos a los portadores y adoptar las mismas medidas de prevención que con los contactos de un caso.
- repetir el cultivo al menos 2 semanas después de completar el tratamiento para asegurar la erradicación del organismo. Las personas que continúen con cultivo positivo después del tratamiento con penicilina o eritromicina

deberán recibir un tratamiento adicional de 10 días con eritromicina oral y enviar posteriormente muestras para un nuevo cultivo.

Control de brotes:

Dada la situación epidemiológica actual en nuestro país, **la existencia de un sólo caso de difteria será considerada como brote** y requiere inmediatas medidas de control, tales como tratamiento y aislamiento del caso, vacunación y profilaxis de los contactos. Deberá implantarse la búsqueda activa de casos para asegurarse que ningún caso pasa desapercibido. Se realizarán contactos diarios con hospitales, laboratorios y colegios con seguimiento activo de cualquier caso sospechoso, los cuales serán investigados, tratados y analizados de acuerdo con las recomendaciones dadas anteriormente. Si apareciera más de un caso se procederá a la definición del territorio epidémico (familia, colegio, centro de trabajo, municipio, etc) y se realizará una descripción témporo-espacial de los casos aparecidos, cumplimentando la encuesta epidemiológica de difteria.

Deberá estimarse la eficacia de la vacuna utilizada de acuerdo con los métodos habitualmente recomendados y se considerará la necesidad de realizar estudios serológicos. Los principios básicos de control ante una **situación epidémica** de difteria son:

- alcanzar un nivel de cobertura de vacunación alto, en la población afectada.
- rápido diagnóstico y tratamiento de los casos.
- rápida investigación y tratamiento de los contactos.
- se revisarán y cumplirán los objetivos de cobertura de vacunación adoptados por la Organización Mundial de la Salud para la eliminación de la enfermedad y descritos anteriormente. Además, se implantarán programas de inmunización de adultos mayores de 25 años, utilizando vacuna que contenga toxoide diftérico, preferiblemente Td, en personas que se consideren grupos de alto riesgo como: personal sanitario, personal de las fuerzas armadas, empleados de servicios públicos que requiera frecuente contacto con el público, maestros, vagabundos y alcohólicos. Si la situación epidemiológica lo requiriera, toda la población adulta se incluiría en los programas de inmunización.

BIBLIOGRAFÍA:

- Segunda Conferencia sobre Políticas de Inmunización en Europa, Karlovy Vary, 1984 (EUR/ICP/EPI:017).
- Quinta Reunión del Grupo Europeo del Programa Ampliado de Inmunización (EPI), Copenhagen, 1993 (EUR/ICP/EPI:034).
- Diphtheria epidemic in Europa: Emergency and response. 1993. (EUR/ICP/EPI/ 038).
- Diphtheria: Plan of action for the prevention and control of diphtheria in the European Region (1994-1995). The Expanded Programme on Immunization in the European Region of WHO. 1994. (ICP/EPI 038(A)).
- Diphtheria: Manual for the management and control of diphtheria in the European Region. The Expanded Programme on Immunization in the European Region of WHO. 1994. (ICP/EPI 038(B)).
- Diphtheria: Manual for the laboratory diagnosis of diphtheria. The Expanded Programme on Immunization in the European Region of WHO. 1994. (ICP/EPI 038(C)).

- Programa Global sobre Vacunas e Inmunización, Organización Mundial de la Salud (WHO/GPV/95.1)
- Paul F. Wehrle. Diphtheria. En: Bacterial Infections Humans: Epidemiology and Control. Ed. A.S.Evans and P.S.Brachman. Plenum Publishing Corporation. 1991.
- Artur M.Galazka. The Immunological Basis for Immunization 2: Diphtheria. World Health Organization, Geneva 1993.
- Abram S. Benenson. Control of Communicable Diseases in Man. 15ª Edición. American Public Health Association. 1990.
- Edward A. Mortimer Jr. Diphtheria toxoid. En: Vaccines. S.A. Plotkin and E.A. Mortimer. W.B.Saunders Company. 1988.
- Rob Roy MacGregor. *Corynebacterium Diphtheriae* . En: Principles and Practice of Infectious Diseases. Mandel, Doyglas and Bennet's. Vol.2. Churchill Livingstone Inc. Fourth edition. 1995.
- Case definitions for Public Health Surveillnace. MMWR 1991;39 (No.RR-13):23.
- Epidemiology & Prevention of Vaccine-Preventable Disease. CDC:Department of Health & Human Services. 1995.
- Diphtheria, Tetanus and Pertussis: Recomendations for vaccine use and other preventive measures. Recomendations of Immunizations Practices

Protocolo de Disentería

INTRODUCCIÓN:

La disentería bacilar o shigelosis, única enfermedad sometida a vigilancia dentro de esta rúbrica de declaración, es una enfermedad bacteriana aguda autolimitada del intestino humano causada por bacterias del género *Shigella* que afecta predominantemente al colon y recto, produciendo úlceras mucosas superficiales responsables de la sintomatología diarreica y del aspecto de las heces con expulsión de moco, sangre y pus.

Pueden ocurrir infecciones asintomáticas y alrededor de un tercio de los casos con manifestaciones clínicas presentan una diarrea acuosa. El género *Shigella* comprende 4 especies: *S. dysenteriae*, *S. flexneri*, *S. boydii* y *S. sonnei*. A su vez, las 3 primeras son divididas en 43 serotipos. La gravedad de la enfermedad está en función de ciertas características del huésped (edad, estado de nutrición) y del serotipo infectante. La *Shigella dysenteriae* 1 se asocia a menudo a un cuadro severo.

El único **reservorio** de importancia epidemiológica es el hombre y la **transmisión** puede ser directa o indirecta por vía fecal-oral. La infección puede ocurrir después de la ingestión de escaso número de organismos (10-200), a partir de personas enfermas o portadoras que difunden la infección directamente por contacto físico o indirectamente por contaminación de alimentos y agua. Las moscas también pueden actuar como vehículo de transmisión, contaminando los alimentos.

El **período de incubación** es corto, entre 1-3 días, y la **transmisibilidad** se mantiene mientras persistan gérmenes en las heces (usualmente menos de 4 semanas después de la enfermedad). Un tratamiento antimicrobiano apropiado reduce el período de transmisibilidad.

La difusión geográfica de la enfermedad es universal y son frecuentes brotes en condiciones de escasa higiene personal. En España el número de casos notificados oscila mucho en los diferentes años, dependiendo de la investigación activa de brotes diarreicos e identificación etiológica de los mismos. Predominan las especies *S. sonnei* y *S. flexneri*.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Enfermedad de gravedad variable caracterizada por diarrea, fiebre, náuseas, dolor abdominal y tenesmo. Pueden ocurrir infecciones asintomáticas.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

Aislamiento de *Shigella* de una muestra clínica.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Caso Sospechoso/Probable:** Clínicamente compatible, sobre todo si está epidemiológicamente relacionado con un caso confirmado.
- **Caso Confirmado:** Enfermedad clínicamente compatible y confirmada por laboratorio.

MODO DE VIGILANCIA:

La disentería es una enfermedad de declaración **individualizada**, la notificación requiere la recogida de los datos epidemiológicos básicos que figuran en el **impreso de declaración individualizada** de cada uno de los casos atendidos y declarados. Toda sospecha de caso de disentería deberá ser comunicado mediante dichos impresos de la forma habitual, con periodicidad semanal, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de la Dirección de Salud de área, cumplimentando la **ficha epidemiológica** correspondiente.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

Dadas la diversidad de situaciones epidemiológicas que pueden ser ocasionadas por esta enfermedad es difícil precisar medidas generales, salvo las propias para una enfermedad de transmisión digestiva: medidas de eliminación sanitaria adecuada de heces; sistemas de suministro de agua con instalaciones de tratamiento, corrección o depuración; inspección de las condiciones de preparación y manipulación de los alimentos, asegurando controles de calidad en todas las instalaciones donde se preparan alimentos y bebidas para consumo humano.

Educación de pacientes y portadores sobre higiene personal (lavados de manos después de defecar), extremando normas de exclusión temporal de su trabajo, hasta la negativización de coprocultivo (2 muestras tomadas con un intervalo mínimo de 24 h, dejando transcurrir 48 h. tras haber terminado tratamiento antibiótico) para manipuladores de alimentos y personal cuidador de niños en guarderías.

Control del paciente, de contactos y del medio:

Durante la fase aguda de la enfermedad se debe llevar a cabo un aislamiento entérico con desinfección concurrente de heces y objetos contaminados con las mismas. Si se dispone de un buen sistema de depuración de aguas residuales en la localidad de residencia, las heces pueden eliminarse directamente sin desinfección preliminar. Gran importancia tiene extremar las medidas de higiene personal.

La utilización de antimicrobianos (ampicilina, trimetropin-sulfametoxazol, quinolonas) acortan la duración de la enfermedad y el período de eliminación del germen en heces y podrían recomendarse en algunos casos desde un punto de vista epidemiológico (brotes institucionales), pero nunca deben administrarse de forma profiláctica. Multiresistencia a antibióticos es frecuente y la elección de tratamiento antimicrobiano se debe hacer según resultados de antibiograma de cepas aisladas.

BIBLIOGRAFÍA:

- Bacterial Infections Humans: Epidemiology and Control. Ed. A.S.Evans and P.S.Brachman. Plenum Publishing Corporation. 1991.
- Benenson AS (ed.). Control of communicable diseases in man. 15ª Edición. Washington: American Public Health Association, 1990.
- Mahoney FJ, Farley TA, Burbank DF, Leslie NH, McFarland LM. Evaluation of an intervention program for the control of an outbreak of shigellosis among institutionalized persons. *J Infect Dis* 1993;168:1177-80.
- Jewell JA, Warren RE, Buttery RB. Foodborne shigellosis. *Commun Dis Rep* 1993;3:R42-4.
- Mohle-Boetani JC, Stapleton M, Finger R, Bean NH, Poundstone J, Blake PA, Griffin PM. Communitywide shigellosis: control of an outbreak and risk factors in child day-care centers. *Am J Public Health* 1995;85:812-6.
- Kapperud G, Rorvik LM, Hasseltvedt V, et al. Outbreak of *Shigella sonnei* infection traced to imported iceberg lettuce. *J Clin Microbiol* 1995;33:609-14.
- Lima AA, Lima NL, Pinho MC, Barros Junior EA, Teixeira MJ, Martins MC, Guerrant RL. High frequency of strains multiply resistant to ampicillin, trimethoprim-sulfamethoxazole, streptomycin, chloramphenicol, and tetracycline isolated from patients with shigellosis in northeastern Brazil during the period 1988 to 1993. *Antimicrob Agents Chemother* 1995;39:256-9.
- Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE. Principles and practice of infectious diseases. 3ª Ed. New York: Jhon Wiley & Son, 1991; 1885-1889. 2774-2784.
- CDC. Case definitions for Public Health Surveillance. *MMWR* 1990;39 (No.RR-13).

Protocolo de Enfermedad meningocócica

INTRODUCCIÓN:

Enfermedad bacteriana aguda producida por *Neisseria meningitidis* que se caracteriza por comienzo repentino, con fiebre, cefalalgia intensa, náuseas, vómitos, rigidez de nuca y frecuentemente erupción petequial. A menudo surgen delirio y coma, a veces pueden ocurrir casos fulminantes con postración súbita y shock. La enfermedad meningocócica puede limitarse a la nasofaringe con síntomas locales o sin síntomas, y puede ser invasiva en individuos en estado de shock. En la meningocócica fulminante la tasa de mortalidad sigue siendo elevada aunque se emprenda rápidamente el tratamiento antibacteriano.

El **reservorio** exclusivo es el hombre y el **mecanismo de transmisión** habitual es por contacto directo, incluyendo gotitas de Pflügge y secreciones de vías nasales y faringe de sujetos infectados (habitualmente portadores).

El **período de incubación** puede variar de 2-10 días, pero usualmente es de 3-4 días.

La incidencia declarada en Extremadura y España ha disminuido considerablemente en los últimos años. El serogrupo B sigue siendo el más frecuente en nuestro medio.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Se puede presentar como meningitis y/o meningococemia que puede progresar rápidamente a púrpura fulminante, shock y muerte. La meningitis meningocócica suele tener un comienzo brusco con fiebre, cefalea intensa, náuseas, vómitos, rigidez de nuca y eventualmente petequias.

CRITERIOS DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

- Aislamiento de *Neisseria meningitidis* en sitios normalmente estériles (sangre, LCR, ...) o aspirado de petequias.
- Presencia de ADN de meningococo en sitios normalmente estériles o aspirados en petequias.
- Presencia de antígeno de meningococo en sangre, LCR u orina.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Sospechoso/Probable:** Compatible con la definición clínica de caso y presencia de alguna prueba analítica de presunción (presencia de diplococos gram-negativos intracelulares en LCR u otras pruebas bioquímicas).

- **Confirmado:** Compatible con la definición clínica de caso y al menos una de las pruebas del apartado que incluye los criterios de diagnóstico de laboratorio.

MODO DE VIGILANCIA:

La enfermedad meningocócica es una enfermedad de declaración **urgente**, sin que ello excluya su notificación de forma individualizada con los datos epidemiológicos básicos que figuran en el **impreso de declaración individualizada** de cada uno de los casos atendidos y declarados en la semana epidemiológica que corresponda. Toda sospecha de caso de enfermedad meningocócica deberá ser comunicado de forma urgente, mediante teléfono o fax a la Dirección de Salud del área, o a través del 112, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de dicha Dirección de Salud, cumplimentando la **ficha epidemiológica** correspondiente.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

El factor de riesgo de desarrollar una infección sistemática no es el estado de portador sino la adquisición reciente de dicho estado. Por esta razón es muy importante actuar con rapidez al establecer las medidas preventivas. Los factores favorecedores de la transmisión son el hacinamiento, la exposición a las secreciones nasofaríngeas del enfermo y las condiciones socioeconómicas desfavorables.

Control del paciente y de los contactos:

Toda sospecha de enfermedad meningocócica deberá ser ingresada de urgencia en un centro hospitalario. Y se realizará declaración urgente por teléfono o fax. Es importante iniciar una rápida **quimioprofilaxis** con los objetivos de:

- a) Impedir la adquisición de la bacteria y/o la enfermedad en sujetos en contacto estrecho con un caso.
- b) Romper la cadena de transmisión de una cepa virulenta impidiendo su difusión secundaria a una población susceptible por los portadores sanos.

Los contactos de casos tienen un riesgo de desarrollar la enfermedad mucho más elevado que otros miembros de la población, riesgo que se mantiene alto en los primeros siete días después de la aparición del caso, para declinar rápidamente en la siguientes semanas.

Estos hechos justifican la **intervención precoz tras la notificación de casos, de cara a reducir en los contactos el riesgo de enfermedad** y eliminar su posible estado de portador, mediante una adecuada quimioprofilaxis. Además los propios casos deben ser objeto de "quimioprofilaxis" antes de salir del hospital, para evitar la transmisión posterior, a no ser que previamente hayan recibido un tratamiento que erradique al estado de portador.

Se considerarán contactos:

- **Todas las personas que convivan con el caso índice.**

- **Todas las que hayan pernoctado en la misma habitación del caso los 10 días precedentes a la hospitalización.**
- **Las personas que hayan tenido contacto directo con las secreciones nasofaríngeas del enfermo los 10 días precedentes a su hospitalización.**

En guarderías y centros de preescolar (hasta 5 años de edad):

1. Todos los niños y personal del aula.
2. Si tuviesen varias aulas del mismo centro actividades en común, se valorará el considerar contactos a todos, esto con especial mención en las guarderías. En principio, no se considerarán contactos a los compañeros del autobús, recreos o actividades limitadas en el tiempo.
3. Si aparece otro caso en otra aula se considerarán como contactos a todos los niños y personal de la guardería o preescolar.

En centros escolares (Primaria y Enseñanzas medias):

1. Sólo si aparece más de 1 caso en la misma aula se considerarán contactos a todos alumnos de la misma.
2. Si aparecen 2 casos en el mismo centro, todos lo alumnos de las aulas de donde proceden los casos.
3. Si aparecen 3 casos o más casos en el plazo de un mes, en al menos dos aulas, se considerarán como contactos todos los alumnos y personal del centro.
4. En los internados se considerarán contactos a los vecinos de cama del enfermo.

Se valorarán además contactos derivados de actividades sociales, recreativas y deportivas.

Para la quimioprofilaxis puede emplearse:

a) Rifampicina:

- Adultos: 10 mg/Kg, hasta un máximo de 600 mg, cada 12 horas durante 2 días.
- Niños de 1 mes a 12 años: 10 mg/Kg, hasta un máximo de 600 mg, cada 12 horas durante 2 días, si no, 20 mg/Kg, hasta un máximo de 600 mg, cada 24 horas durante 4 días.
- Niños menores de 1 mes: 5 mg/Kg/peso cada 12 horas durante 2 días.
- **Contraindicaciones de la Rifampicina:** Se excluirán de la profilaxis con Rifampicina a: Mujeres embarazadas, mujeres que tomen anticonceptivos orales, personas con insuficiencia hepáticas graves y pacientes con hipersensibilidad demostrada a las rifampicinas.
- **Precauciones:** La rifampicina puede causar una coloración rojiza orina, esputo, lágrimas y heces. Igualmente puede provocar coloración de las lentes de contacto blandas.

b) Ceftriaxona:

1 sola dosis intramuscular :

- Adultos 250 mg IM en dosis única.
- Niños menores de 15 años: 125 mg IM en dosis única.
- **Contraindicaciones:** Preventivamente al tratamiento con ceftriaxona debe investigarse la existencia anterior de alergias hacia cefalosporinas, penicilinas o cualquier otro fármaco. Está contraindicado en personas con hipersensibilidad a las cefalosporinas, y debe utilizarse con precaución en personas con historia de hipersensibilidad a penicilinas.
- **Precauciones:** En pacientes con una historia de enfermedad gastrointestinal, particularmente colitis; también hay que utilizar con precaución en pacientes con enfermedad preexistente de páncreas, hígado, tracto y vesícula biliar y en aquellos que tienen insuficiencia renal grave (diálisis). Aunque su uso no está contraindicado expresamente en el embarazo, como no se ha demostrado la inocuidad del medicamento, sólo debe usarse en aquellos casos en los que claramente se aconseje su utilización.

c) Ciprofloxacino:

1 sola dosis oral: Adultos 500 mg.

- **Contraindicaciones:** En personas con una historia de hipersensibilidad al medicamento u otras quinolonas. Debido a que el ciprofloxacino causa artropatía en animales inmaduros, el laboratorio fabricante establece que el medicamento no se utilice en niños o adolescentes menores de 18 años. No debería utilizarse en mujeres embarazadas.
- **Precauciones:** Puede ocasionar efectos secundarios relacionados con el sistema nervioso central (SNC) en pacientes con antecedentes de crisis epilépticas o con historial de trastornos del SNC. Pacientes que reciben concomitantemente cafeína o un derivado de la teofilina también pueden tener un riesgo incrementado de efectos a nivel del SNC. Debido a que ciprofloxacino puede ocasionar mareos, los individuos susceptibles lo deben tener en cuenta a la hora de abordar actividades que requieran coordinación y atención mental. También debe evitarse una exposición prolongada al sol.

Vacunación:

Hay que incidir, ante todo, que la vacunación **en ningún caso sustituye a la quimioprofilaxis**, siendo esta siempre necesaria para evitar la aparición de casos secundarios ante la aparición del caso índice.

Actualmente existen vacunas comercializadas frente a *N. Meningitidis* de los serogrupos A y C. La vacuna frente al serogrupo A se presenta combinada con la del serogrupo C en forma de “**vacuna plana**” compuesta de un extracto purificado y liofilizado de **polisacáridos capsulares**, y llamada así por no conferir inmunidad duradera en los grupos de edad más jóvenes, y por no obtenerse refuerzo de esta inmunidad al administrar dosis sucesivas. Esta vacuna de polisacáridos capsula-

res es eficaz desde los 3 meses para el serogrupo A y a partir del año para el C; la protección óptima para los dos serogrupos se da después de los 18 meses y la duración de la protección es de al menos 2 años, si bien hay estudios que indican que en los niños menores de 5 años esta inmunidad disminuye considerablemente en el primer año tras la vacunación. La tasa de anticuerpos protectores después de la administración de la vacuna aumenta en 5 a 10 días y ofrece una pronta protección individual a alrededor del 90-95% de los sujetos vacunados, según su edad. La vía de administración es subcutánea.

La dosis a administrar es de 0,5 ml, en dosis única. No existen interacciones con otros medicamentos o con otras vacunas. En caso de administración simultánea con otras vacunas, no pueden mezclarse en la misma jeringuilla, siendo preciso administrarlas en diferentes localizaciones anatómicas, y no administrar más de tres vacunas en el mismo acto vacunal. No existen contraindicaciones específicas, salvo las generales de cualquier vacuna o la intolerancia o alergia al fenol. Una vez reconstituida la vacuna, tiene una validez máxima de 8 horas, no garantizándose su efectividad a partir de ese tiempo, debiéndose desechar en ese caso. El envase debe protegerse de la luz directa. Esta vacuna es un arma eficaz para ser utilizada en situaciones de brotes epidémicos en niños mayores y adultos jóvenes, no siendo útil para programas sistemáticos de vacunación infantil.

Desde finales de 2000 existe comercializada en España una segunda vacuna frente a *N. Meningitidis* del serogrupo C conocida como “**vacuna conjugada**”, llamada así por que conjuga un antígeno polisacárido de la cápsula de la bacteria con una proteína transportadora. Lo que se consigue de esta manera es “engañar” al sistema inmune que por una parte reconoce el antígeno polisacárido capsular fabricando anticuerpos que reaccionan frente a él y, por otra, desata una respuesta inmunitaria dependiente de linfocitos T (timodependiente) gracias al componente proteico de la vacuna, lo que proporciona una inmunidad duradera e induce memoria inmunitaria, además de obtener respuesta en niños a partir de los 2 meses de edad. Como proteína transportadora se utiliza una variante del toxoide diftérico, o una variante del toxoide tetánico. Esta misma técnica de conjugación ha sido utilizada con éxito en otras vacunas actualmente comercializadas e incluidas con anterioridad en el Calendario Oficial de Vacunaciones de la Comunidad Autónoma, concretamente la vacuna frente a *H. Influeniae* del tipo b (Hib), con excelentes resultados. En cuanto a sus contraindicaciones, las pocas razones médicas que impiden administrarla son las habituales (fiebre alta, reacciones adversas a dosis anteriores, hipersensibilidad alguno de sus componentes). A pesar de no existir evidencias en su contra, no es recomendable administrarla durante el embarazo salvo que exista un alto riesgo de padecer la enfermedad. La vía de administración es intramuscular.

Esta vacuna conjugada es eficaz en todas las edades, desde los 2 meses de edad, si bien en los menores de 6 meses es preciso administrar 3 dosis, y 2 dosis a edades entre 6 y 12 meses, siendo suficiente con una sola dosis en mayores de 12 meses. Además, la inmunidad conferida es duradera por lo que, en principio, no es necesario administrar dosis de recuerdo y, al conferir memoria inmunológica, en el caso de administrar dosis sucesivas se obtiene una mayor respuesta que la obteni-

da en la primo-vacunación. Por todo ello, la vacuna conjugada es idónea para ser utilizada en programas sistemáticos de vacunación, esto es: para ser incluida en calendarios de vacunaciones infantiles, encontrándose incluida como vacuna sistemática en el actual Calendario Oficial de Vacunaciones de Extremadura.

Control de brotes:

Definimos agrupación de casos o “cluster” como dos o más casos de enfermedad meningocócica atribuibles al mismo serogrupo, relacionados en el tiempo y en el espacio. Se denomina caso secundario la enfermedad meningocócica acontecida en un sujeto en contacto con un caso después de 24 horas. Los casos que aparecen dentro de las 24 horas del caso índice se considerarán coprimarios.

Se iniciará una vigilancia activa recabando la máxima información de cada caso, identificando los grupos de riesgo y al objeto de determinar las asociaciones entre los casos que permitan definir las intervenciones a llevar a cabo. **La quimioprofilaxis sólo debiera indicarse a los contactos estrechos de los casos**, sin embargo, si la agrupación de los casos está causada por un serogrupo para el que se dispone de vacuna, se valorará la vacunación de las personas a riesgo (esto es, los contactos).

BIBLIOGRAFÍA:

- Capeck Y, Salomon J. Méníngites a méningocoque et méningococcémies en 1993. BEH 1994;33:152-153.
- Health and Welfare Canada. Guideliness for control of meningococcal disease. CDWR 1991;17:45.
- Health and Welfare. Canada. Guideliness for control of meningococcal disease. Communicable Disease Report 1994;20:3:17-27.
- Smart LE, Thom L, Reid J, Searer J. Meningococcal Disease in Scotland 1993. Communicable Diseases and Environmental Health in Scotland 1994;28:5-10.
- Berron S, Vázquez JA. Increase in moderate penicilin resistance and serogrup C in meningococcal strains isolated in Spain. Is there any relation ship?. Clin Infect Dis 1994;18:161-165.
- Benenson AS (ed.). Control of communicable diseases in man. 15ª Edición. American Public Health Association. 1990.
- Stroffolini T, Carbonari P. Meningococcal disease in Italy in 1989. Eur J Epidemiol 1992;8:114-6.
- Pinner RW, Gellin BG, Bibb WF, et al. Meningococcal disease in the United States 1986. J Infect Disease 1991;164:368-74.
- Ministère de Solidarité, de la Santé, et de la Protection Sociale. Direction Générale de la Santé. (Circulaire DGS/PGE/J C du Février 1990). Prophylaxis des infections à méningocoque. BEH 1990. 7; 25-27.
- Cartwright KA, Stuart JM, Robinson PM. Meningococcal carriage in clase contacts of case. Epidemiol Infect 1991;106(1):133-41.
- Berg AT, Shapiro ED, Capoblanco LA. Group day care and the risk of serious infectious illness. Am J Epidemiol 1991;133:154-53.
- Saenz-Nieto JA. Outbreak of infection causen by Neisseria meningitidis group C type 2 in a nursery. Journal of Infection 1984;8:49-55.
- Schwartz B. Chemoprophylaxis for bacterial infections: principles of and application to meningococcal infections. Rev Infect Dis 1991;13 Suppl 2p:S170-3.
- Schwartz B. Comparative efficacy of Ceftriaxone and Rifampicin in erradicating pharyngeal carriage of group A Neisseria meningitidis. The Lancet 1988; Sat. 4 June: 1239-1242.
- Samuelsson S, Gustavsen S, Ronne T. Epidemiology of meningococcal disease in Denmark 1980-88. Scan J Infect Dis 1991;23:723-30.

- Kristiansen BE, Tveten Y, Ask E, et al. Preventing secondary cases of meningococcal disease by identifying and eradicating disease causing strains in close contacts of patients. *Scan J Infect Dis* 1990;24:165-173.
- Yagupsky P, Ashkenazi S, Block C. Rifampicin-resistant meningococci causing invasive disease and failure of chemoprophylaxis. *Lancet* 1993;341:1152-3.
- Departamento de Sanidad. Gobierno Vasco. Manual de Vacunaciones. Vitoria-Gasteiz; Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. 1994: 46.
- Departamento de Sanidad. Gobierno Vasco. Protocolos de actuación frente a las enfermedades infecciosas (1). Profilaxis de las enfermedades meningocócicas y por haemophilus influenzae tipo b. 1995.
- Informe Epidemiológico nº 22/95 de 28 de Septiembre de 1995. Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III.
- PHLS. Control of meningococcal disease: guidance for consultants in communicable disease control. *Communicable Disease Report* 1995;5:R189-R195.

Protocolo de Fiebre amarilla

INTRODUCCIÓN:

Enfermedad infecciosa aguda de duración breve y gravedad variable causada por un *flavivirus*: el virus de la fiebre amarilla. Los cuadros clínicos típicos incluyen un comienzo brusco con fiebre, cefalea, dorsalgia, postración, náuseas y vómitos. A medida que avanza la enfermedad el pulso se vuelve más lento, aunque la temperatura sea elevada y se observan signos de complicaciones renales (albuminuria) y hepáticas (ictericia y hemorragias generalizadas). Las tasas de letalidad pueden llegar a ser muy altas (50% o más) en grupos de población expuestos que no sean de regiones endémicas o durante epidemias.

Se conocen dos modalidades epidemiológicas de la fiebre amarilla: **la urbana y la selvática**.

- En la urbana el ciclo es sencillo; el virus se transmite de un hombre a otro por medio de la picadura del mosquito *Aedes aegypti*, siendo ambos el reservorio. En las zonas selváticas, otros vertebrados diferentes al hombre son los habituales reservorios (monos) y el hombre no interviene de forma esencial en la transmisión y mantenimiento del virus.
- La fiebre amarilla selvática es enzoótica en la parte septentrional de América del Sur y el ciclo selvático se caracteriza por la transmisión de un mono a otro por intermedio de mosquitos del género *Haemagogus*; en estas circunstancias, el hombre se infecta sólo tangencialmente al recibir la picadura de un mosquito infectado.

El **período de incubación** es corto (3-6 días) y la sangre de los enfermos es infectante para los mosquitos muy poco antes de comenzar la fiebre y durante los primeros 3-5 días de la enfermedad.

Existe una vacuna eficaz que contiene la cepa 17D del virus viable atenuado de la fiebre amarilla. Es una enfermedad sujeta al Reglamento Sanitario Internacional, exigiéndose la notificación de casos a nivel mundial.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Comienzo brusco con fiebre seguido de una breve remisión de los síntomas y una recurrencia de fiebre, acompañada de hepatitis y albuminuria. En algunos casos fallo renal, shock y hemorragias generalizadas.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

- Seroconversión en muestras recogidas en fase aguda y convaleciente, descartando antecedentes recientes de vacunación y reacciones cruzadas con otros flavivirus.
- Demostración del virus de la fiebre amarilla, antígeno o genoma en tejidos, sangre o cualquier fluido corporal.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Sospechoso/Probable:** Enfermedad clínicamente compatible en paciente que provenga de una zona endémica.
- **Confirmado:** Caso que reúne criterios clínicos de definición de caso y está confirmado por laboratorio.

MODO DE VIGILANCIA:

La fiebre amarilla es una enfermedad de declaración **urgente**, sin que ello excluya su notificación de forma individualizada con los datos epidemiológicos básicos que figuran en el [impreso de declaración individualizada](#) de cada uno de los casos atendidos y declarados en la semana epidemiológica que corresponda. Toda sospecha de caso de fiebre amarilla deberá ser comunicado de forma urgente, mediante teléfono o fax a la Dirección de Salud del Área, o a través del 112, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de dicha Dirección de Salud, cumplimentando la [ficha epidemiológica](#) correspondiente. Es importante reflejar el lugar de procedencia del enfermo.

La fiebre amarilla es una enfermedad sometida a declaración universal por el Reglamento Sanitario Internacional. La notificación a la Organización Mundial de la Salud corresponde hacerla siempre al Ministerio de Sanidad y Consumo.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

En las zonas endémicas de fiebre amarilla urbana se basan en la erradicación o control de mosquitos y la inmunización activa. En las zonas de fiebre selvática se deben vacunar todas las personas que penetren en zonas de riesgo.

Toda persona de nuestro medio que viaje o vaya a residir a una zona endémica debe vacunarse con la vacuna de virus vivos atenuados de la fiebre amarilla, que está recomendada a partir de los 9 meses de edad, con las contraindicaciones propias de todas las vacunas de virus vivos atenuados (embarazo,...). De 7 a 10 días después de la vacunación aparecen anticuerpos que pueden persistir largo tiempo, si bien el Reglamento Sanitario Internacional exige una revacunación cada 10 años.

Control del paciente, de contactos y del medio:

Mantener precauciones respecto a la sangre y los líquidos corporales, evitando contacto del paciente con mosquitos.

Los Gobiernos deben comunicar urgentemente a la O.M.S. y a países vecinos el primer caso importado, transferido o autóctono de fiebre amarilla en una zona libre previamente de enfermedad, así como los focos recién descubiertos o reactivados entre vertebrados no humanos. El Reglamento Sanitario Internacional especifica las medidas aplicables a barcos, aeronaves y vehículos que provengan de zonas con fiebre amarilla, siendo conveniente la cuarentena, al menos durante 7 días, de monos que procedan de esas zonas.

BIBLIOGRAFÍA:

- CDC. Case definitions for Public Health Surveillance. MMWR 1990;39 (No.RR-13).
- Benenson AS. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. Organización Panamericana de la Salud. Decimoquinta edición. 1992.
- WHO. Yellow fever. Wkly Epidemiol Rec 1995;70:163-4.
- Jeannes CW. Tropical health and quarantine notes. Can Comm Dis Rep 1992;18:15-6.
- Makino Y, Tadano M, Saito M, et al. Studies on serological cross-reaction in sequential flavivirus infections. Microbiol Immunol 1994;38:951-5.
- Lea G, Porter JD, Carroll B, Begg N. Immunisation update for travellers. Commun Dis Rep CDR Rev 1993;3:R96-8.

Protocolo de Fiebre exantemática mediterránea

INTRODUCCIÓN:

La Fiebre exantemática del Mediterráneo o fiebre botonosa es una rickettsiosis causada por *Rickettsia conorii* y transmitida habitualmente por garrapatas infectadas. Las rickettsias son cocobacilos gram-negativos que tienen la peculiaridad de ser parásitos intracelulares obligados. Cada una de las rickettsias patógenas para el ser humano tiene la facultad de multiplicarse en una o más especies de artrópodos, así como en animales y seres humanos. La infección por rickettsias da lugar a una afectación del endotelio de los capilares y pequeños vasos, produciendo la destrucción de las células endoteliales, trombosis y hemorragias.

El período de incubación de la enfermedad varía entre 5 a 7 días.

El cuadro clínico se caracteriza por la presencia de una lesión inicial (mancha negra), fiebre de varios días a dos semanas de duración, y un eritema maculopapular generalizado que aparece hacia el quinto día y suele afectar a palmas y plantas. La duración de la enfermedad suele ser variable, desde unos días hasta dos semanas. La evolución suele ser benigna y el pronóstico, bueno, salvo en personas de edad avanzada y con enfermedades crónicas.

El reservorio principal son las garrapatas infectadas, que transmiten la infección a su descendencia por vía transovárica. Los perros, algunos roedores y los piojos también pueden ser reservorios ocasionales. Las infecciones en los animales suelen ser subclínicas.

La transmisión al hombre se produce por la picadura de una garrapata infectada (en la zona del Mediterráneo por picadura de *Rhipicephalus sanguineus*, la garrapata del perro). La garrapata permanece infectante durante toda su vida, que por lo general es de 18 meses. No se transmite de persona a persona.

La enfermedad afecta principalmente al continente africano, a la India y a las partes de Europa y del Oriente Medio adyacentes a los mares Mediterráneo, Negro y Caspio. Los factores climáticos, socioeconómicos y asociados al vector influyen en su distribución. La mayor parte de los casos en la cuenca del Mediterráneo ocurren en verano, coincidiendo con la mayor actividad de las garrapatas. Desde 1982, es una enfermedad de notificación obligatoria en nuestro país, y las zonas con mayor incidencia son Melilla, Ceuta, Castilla - La Mancha, Extremadura y Andalucía.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Enfermedad caracterizada por un comienzo brusco con fiebre y artromialgias y posterior aparición entre el 3º y 5º día de una erupción maculopapulosa no pruriginosa que generalmente afecta a palmas de las manos y plantas de los pies.

A menudo aparece, desde el inicio de la enfermedad, una lesión primaria en piel, en el lugar de la picadura de la garrapata, con aspecto de una pequeña úlcera de unos 2 a 5 mm de diámetro con un centro oscuro y una aureola roja, acompañada de linfadenopatía regional.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

- Aislamiento del agente causal en cultivo celular.
- Detección de rickettsias en tejidos cutáneos mediante inmunofluorescencia directa.
- Detección de IgM por inmunofluorescencia indirecta.
- Seroconversión por inmunofluorescencia indirecta o fijación del complemento (o aumento de 4 veces el título de Ac en dos muestras de suero del paciente extraídas en fase aguda y convaleciente).

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Caso Sospechoso/Probable:** Compatible con la definición clínica de caso.
- **Caso Confirmado:** Cumple la definición clínica de caso y está confirmado por laboratorio.

MODO DE VIGILANCIA:

La fiebre exantemática mediterránea es una enfermedad de declaración **individualizada**, la notificación requiere la recogida de los datos epidemiológicos básicos que figuran en el [impreso de declaración individualizada](#) de cada uno de los casos atendidos y declarados. Toda sospecha de caso de fiebre exantemática mediterránea deberá ser comunicado mediante dichos impresos de la forma habitual, con periodicidad semanal, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de la Dirección de Salud de área, cumplimentando la [ficha epidemiológica](#) correspondiente.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

Educación de la población respecto al modo de transmisión por medio de garrapatas y las formas de protección personal.

No transitar por zonas infectadas de garrapatas, en la medida de lo posible; usar ropas que cubran las extremidades y aplicar repelentes de garrapatas a la ropa.

Si la persona trabaja o juega en una zona infestada hay que eliminar todas las garrapatas de la superficie y esculcar todo el cuerpo cada tres o cuatro horas para

ver las que se hayan adherido. Hay que eliminar de forma cuidadosa las garrapatas, sin triturarlas, valiéndose de tracción suave y constante con pinzas aplicadas cerca de la piel, para que no queden las partes de la boca adheridas a la piel.

La eliminación de las garrapatas de los perros mediante el empleo de insecticidas adecuados y de collares con repelentes contra ellas, reduce al mínimo la población de estos ácaros cerca de las viviendas. Además puede ser útil el tratamiento de las grietas de las paredes con insecticidas de acción residual, especialmente en los sitios donde se albergan perros.

Control del paciente, de contactos y del medio:

Se centran en el tratamiento específico del enfermo con tetraciclinas o cloranfenicol y la aplicación de medidas preventivas generales en el entorno del enfermo. En caso de brote debe realizarse una investigación de contactos y de la fuente de infección, prestando atención particular a la identificación de especies de garrapatas y de áreas infestadas.

BIBLIOGRAFÍA:

- Benenson, AS. Control of Communicable Disease in man. 15ª ed. American Public Health Association, 1990.
- Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE. Principles and practice of infectious diseases. 3ª Ed. New York: Jhon Wiley & Son, 1991.
- Acha PN, Szyfres B. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. 2ª ed. Organización Panamericana de la Salud, 1986: 262-4.
- Direcció General de Salut Pública. Definició de cas de les malalties de declaració obligatòria. Barcelona. Departament de Sanitat y Seguretat Social, 1994.
- Herrero JI, Ruiz R. La Fiebre Exantemática Mediterránea. A propósito de un estudio en la provincia de Salamanca. Junta de Castilla-León, 1994.

Protocolo de Fiebre Q

INTRODUCCIÓN:

La Fiebre Q es una rickettsiosis causada por *Coxiella burnetii*. Las rickettsias son cocobacilos gram-negativos que tienen la peculiaridad de ser parásitos intracelulares obligados. *C burnetii* es un agente pleomórfico, en el que se ha descrito un estadio de espora que explicaría la capacidad de este organismo para soportar condiciones ambientales difíciles. Se considera que **la dosis infectiva** es de 10 organismos por vía inhalatoria.

El período de incubación de la enfermedad varía entre 14 y 39 días (período medio 2 a 3 semanas) aunque varía según la dosis infectiva, la ruta de exposición y la edad del enfermo. La infección puede cursar como asintomática, enfermedad febril aguda, neumonía, o cronicación.

En la enfermedad febril aguda el **cuadro clínico** esta caracterizado por ser una enfermedad autolimitada que dura de 2 a 14 días con fiebre alta, dolor de cabeza, fatiga, escalofríos, malestar, mialgia, dolor de garganta, tos no productiva, sudoración, náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal y torácico, la fiebre dura de 1 a 2 semanas. Puede producirse pérdida de peso que se mantiene durante una temporada. Un tercio de los pacientes desarrollan neumonía que se puede presentar con fiebre de varios días a dos semanas de duración sin síntomas pulmonares, como neumonía atípica con fiebre, tos seca no productiva, y neumonía rápidamente progresiva.

La cronicación de la enfermedad no es frecuente, se produce en pacientes en los que la enfermedad persiste mas de 6 meses, y puede aparecer hasta 20 años después de la infección. Presenta distintas manifestaciones como endocarditis, infección de prótesis vascular, habitualmente se afecta la válvula aórtica y menos frecuentemente la válvula mitral, osteomielitis, hepatitis y fibrosis pulmonar intersticial. La letalidad en los pacientes con fiebre Q crónica supera el 65%.

El reservorio principal es el ganado doméstico. Principalmente el ganado ovino y caprino. Las garrapatas pueden ser reservorios y/o vector para el ganado, aunque raramente transmiten la enfermedad al hombre. Los animales herbívoros domésticos no sufren la enfermedad, sin embargo se ha asociado la presencia de coxiella a abortos en ovejas y cabras.

El microorganismo se excreta en leche, orina y heces de animales infectados, en el parto se libera una gran cantidad de coxiella presente en líquido amniótico y placenta de animales afectados. *Coxiella burnetii* es resistente al calor, desecación (meses e incluso años) y a la mayoría de desinfectantes por lo que *C. burnetii* es

capaz de resistir largos periodos en el medio. Se ha documentado supervivencias de 30 días en esputo desecado, 120 días en estiércol, 586 días en heces de garrapata, 42 meses en leche a temperatura de refrigeración 4°-6°C, 12-16 meses en lana conservada en refrigeración.

Se desactiva con éter, cloroformo, rayos gamma y a 130°C en 1 hora, es susceptible a desinfectantes como hipoclorito sódico, fenol, etanol, glutaraldehído y formaldehído.

La transmisión al hombre se produce por inhalación de aire contaminado por estiércol y materiales en establos, la ingestión de leche seguida por regurgitación e inspiración es una forma menos común de transmisión y por último, se puede producir raramente transmisión persona a persona cuando hay neumonía y transmisión por la picadura de una garrapata infectada.

La enfermedad esta distribuida por todo el mundo, siendo endémica en muchas áreas. Brotes importantes han ocurrido en apriscos de ganado, mataderos, plantas procesadoras de productos cárnicos, mataderos y laboratorios de investigación que utilizan ovejas.

En España la presencia de la enfermedad esta ampliamente descrita, al Sistema de Información Microbiológico se han comunicado 2295 casos en los últimos 14 años, así mismo se han comunicado varios brotes epidémicos en distintos hábitat como mataderos, apriscos de ganado, etc. La enfermedad mantiene un patrón estacional de primavera

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Enfermedad febril aguda con clínica compatible con Fiebre Q, incluyendo mialgia, rigidez, malestar y dolor de cabeza retrobulbar. En estadios severos de la enfermedad se puede presentar hepatitis aguda, neumonía y meningoencefalitis.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

- Aislamiento de *Coxiella burnetii* de muestra clínica.
- Demostración de anticuerpos específicos.
- Detección de *Coxiella burnetii* de muestra clínica por detección de antígeno o ácido nucleico.

Para caso probable un título simple de anticuerpos específicos.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Caso Probable:** Compatible con la definición clínica de caso que cumple el criterio de caso probable de laboratorio o que tiene relación epidemiológica.
- **Caso Confirmado:** Cumple la definición clínica de caso y está confirmado por laboratorio o un caso epidemiológicamente ligado a un caso confirmado por laboratorio.

MODO DE VIGILANCIA:

La fiebre Q es una enfermedad de declaración individualizada, la notificación requiere la recogida de los datos epidemiológicos básicos que figuran en el [impreso de declaración individualizada](#) de cada uno de los casos atendidos y declarados. Toda sospecha de caso deberá ser comunicado mediante dichos impresos de la forma habitual, con periodicidad semanal y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de la Dirección de Salud de área, cumplimentando la [ficha epidemiológica](#) correspondiente.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

Se centrarán en:

- 1) Eliminación adecuada de los restos de partos o abortos de ovejas.
- 2) Acceso restringidos a establos utilizados por animales potencialmente infectados y laboratorios.
- 3) Cuarentena de animales importados.
- 4) Mantener apriscos y sendas de ganado alejados de áreas pobladas.
- 5) Vacunar individualmente a las personas que trabaje con ovejas gestantes o con *C burnetii*. (la vacuna no esta disponible en nuestro medio).
- 6) Utilizar sólo leche y productos lácteos pasteurizados.
- 7) Aconsejar a las personas de alto riesgo del peligro de desarrollar la fiebre Q crónica, especialmente personas con valvulopatías.

Control del paciente, de contactos y del medio:

Se centran en el tratamiento específico del enfermo con tetraciclinas, doxiciclina y quinolonas. Han demostrado una buena actividad *in vitro*, cuando se presenta endocarditis (fiebre Q crónica) la utilización de varios antibióticos combinados. En caso de brote debe realizarse una investigación de contactos y de la fuente de infección, prestando atención particular al entorno del enfermo.

POSIBILIDAD DE USO COMO AMENAZA EN BIOTERRORISMO

Coxiella burnetii es un agente altamente infeccioso, es uno de los agentes que más resiste el calor y desecación pudiendo ser lanzado al ambiente e inhalado después de largos periodos de tiempo. Un solo microorganismo puede causar la enfermedad en una persona susceptible. Por lo tanto este agente puede ser cultivado y utilizado como amenaza en actividades terroristas.

BIBLIOGRAFÍA:

- Benenson, AS. Control of Communicable Disease in man. 15^a ed. American Public Health Association, 1990.
- Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE. Principles and practice of infectious diseases. 4^a Ed. New York: Jhon Wiley & Son, 1997.
- Acha PN, Szyfres B. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. 2^a ed. Organización Panamericana de la Salud, 1986: 270-75.

Protocolo de Fiebre recurrente por garrapatas

INTRODUCCIÓN:

Enfermedad sistémica producida por espiroquetas en la que alternan períodos febriles con lapsos afebriles. La fiebre recurrente transmitida por garrapatas o fiebre recurrente endémica está causada por innumerables especies de *Borrelia* según la zona y el vector. Sólo la forma transmitida por garrapatas se considera de declaración obligatoria, incluida dentro de las enfermedades endémicas de ámbito regional.

Los **reservorios** de esta enfermedad son los roedores salvajes y las propias garrapatas por transmisión transovárica.

La **transmisión** al hombre ocurre por la picadura o por la inoculación de líquido coxal de una garrapata (especies del género *Ornithodoros*) infectada, y tras un **período de incubación** de 5-15 días (por lo general 8 días) manifiesta los primeros síntomas de la enfermedad. Las garrapatas infectadas pueden vivir años sin alimentarse y permanecen infectantes toda su vida.

La **susceptibilidad** es general y se desconoce la duración exacta de la inmunidad después de la enfermedad, que se estima sea menor de 2 años.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Aparición de períodos febriles de duración de 2-9 días, con lapsos afebriles de 2-4 días. Puede acompañarse de un exantema petequial.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

- Demostración del agente causal en preparaciones de sangre fresca en campo oscuro, o en frotis de gota gruesa, o en extensiones de sangre.
- Inoculación intraperitoneal en ratones de laboratorio de sangre del paciente obtenida en el período febril.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Caso Sospechoso/Probable:** Enfermedad clínicamente compatible.
- **Caso Confirmado:** Enfermedad clínicamente compatible y confirmada por laboratorio.

MODO DE VIGILANCIA:

La fiebre recurrente por garrapatas es una enfermedad de declaración **urgente**, sin que ello excluya su notificación de forma individualizada con los datos epidemiológicos básicos que figuran en el [impreso de declaración individualizada](#) de

cada uno de los casos atendidos y declarados en la semana epidemiológica que corresponda. Toda sospecha de caso deberá ser comunicado de forma urgente, mediante teléfono o fax, a la Dirección de Salud de Área, o a través del 112, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de dicha Dirección de Salud, cumplimentando la [ficha epidemiológica](#) correspondiente.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

Educación de la población respecto al modo de transmisión por medio de garrapatas y las formas de protección personal.

No transitar por zonas infectadas de garrapatas, en la medida de lo posible; usar ropas que cubran las extremidades y aplicar repelentes de garrapatas a la ropa.

Si la persona trabaja o juega en una zona infestada hay que eliminar todas las garrapatas de la superficie y esculcar todo el cuerpo cada tres o cuatro horas para ver las que se hayan adherido. Hay que eliminar de forma cuidadosa las garrapatas, sin triturarlas, valiéndose de tracción suave y constante con pinzas aplicadas cerca de la piel, para que no queden las partes de la boca adheridas a la piel.

La infestación de viviendas por garrapatas plantea problemas y la erradicación resulta muy difícil. Puede ser útil el rociamiento con insecticidas de acción residual.

Control del paciente, de contactos y del medio:

Se centran en el tratamiento específico del enfermo con tetraciclinas y la aplicación de medidas de eliminación de garrapatas en el entorno del enfermo. En caso de brote debe realizarse una investigación de contactos y de la fuente de infección, prestando atención particular a la identificación de especies de garrapatas y de áreas infestadas.

BIBLIOGRAFÍA:

- Bacterial Infections Humans: Epidemiology and Control. Ed. A.S.Evans and P.S.Brachman. Plenum Publishing Corporation. 1991.
- Acha PN, Szyfres B. Zoonosis y Enfermedades Transmisibles comunes al hombre y a los animales. Organización Panamericana de la Salud. 1986. 47-72.
- Benenson AS (ed.). Control of communicable diseases in man. 15ª Edición. American Public Health Association. 1990.
- Direcció General de Salut Pública. Definició de cas de les malalties de declaració obligatòria. Barcelona. Departament de Sanitat y Seguretat Social, 1994.
- Colebunders R, De Serrano P, Van Gompel A, Wynants H, Blot K, Van den Enden E, Van den Ende J. Imported relapsing fever in European tourists. Scand J Infect Dis 1993;25(4):533-6.
- Spach DH, Liles WC, Campbell GL, Quick RE, Anderson DE, Fritsche TR. Tick-borne diseases in the United States. N Engl J Med 1993;329:936-47.
- Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE. Principles and practice of infectious diseases. 3ª Ed. New York: Jhon Wiley & Son, 1991; 1885-1889. 2774-2784.

Protocolo de Fiebre tifoidea y paratifoidea

INTRODUCCIÓN:

La fiebre tifoidea y la paratifoidea son enfermedades bacterianas sistémicas, caracterizadas por un comienzo insidioso, con manifestaciones no específicas, que consisten en fiebre continua, malestar general, anorexia, cefaleas, bradicardia relativa, tos no productiva, manchas rosáceas en el tronco, estreñimiento o diarrea y afectación de los tejidos linfoides. El cuadro clínico de la fiebre paratifoidea suele ser menos intenso y con una tasa de letalidad menor.

Los agentes implicados son la *Salmonella typhi* para la fiebre tifoidea, del que se pueden diferenciar 106 variedades, y para la fiebre paratifoidea las *Salmonella paratyphi* A, B y C. Su distribución es mundial, habiendo disminuido su incidencia en los países desarrollados por la mejora de las condiciones higiénico-sanitarias.

En la fiebre tifoidea el **reservorio** exclusivo es el hombre enfermo o portador, y en la paratifoidea por lo general el hombre y en raras ocasiones animales domésticos.

La vía de **transmisión** es a través de agua o alimentos contaminados con orina o heces de un enfermo o portador. Los alimentos involucrados pueden ser mariscos, frutas o verduras contaminadas, leche o productos lácteos. Las moscas también pueden actuar como vehículo de transmisión, infectando los alimentos.

El **período de incubación** depende de la magnitud de la dosis infectante y oscila entre 1 y 3 semanas en la fiebre tifoidea, y de 1 a 10 días para la fiebre paratífica.

El **período de transmisibilidad** se mantiene mientras persistan los bacilos en las heces, normalmente desde la primera semana de enfermedad hasta el final de la convalecencia; este período es de 1 a 2 semanas en la fiebre paratifoidea. Un 10% de pacientes no tratados de fiebre tifoidea dispersarán bacilos durante tres meses después del inicio de los síntomas y del 2-5% se tornarán portadores permanentes.

La **susceptibilidad** es general, y aumenta en personas con aclorhidria gástrica. Tras enfermedad manifiesta, subclínica o inmunización activa surge una inmunidad específica, pero no suficiente para proteger frente a una nueva ingestión de gran número de microorganismos.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Fiebre elevada continua, malestar general, anorexia, cefaleas, bradicardia relativa, tos no productiva, manchas rosáceas en el tronco, estreñimiento o diarrea.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

Aislamiento del agente infeccioso en sangre o heces.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Caso Sospechoso/Probable:** Clínicamente compatible, sobre todo si está epidemiológicamente relacionado con un caso confirmado.
- **Caso Confirmado:** Enfermedad clínicamente compatible y confirmada por laboratorio.

MODO DE VIGILANCIA:

La fiebre tifoidea o paratifoidea es una enfermedad de declaración **individualizada**, la notificación requiere la recogida de los datos epidemiológicos básicos que figuran en el [impreso de declaración individualizada](#) de cada uno de los casos atendidos y declarados.

Toda sospecha de caso de fiebre tifoidea o paratifoidea deberá ser comunicado mediante dichos impresos de la forma habitual, con periodicidad semanal, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de la Dirección de Salud de área, cumplimentando la [ficha epidemiológica](#) correspondiente.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

Deben basarse en medidas de eliminación sanitaria adecuada de las heces y un adecuado tratamiento, corrección o depuración del agua de bebida.

Igualmente, se debe llevar a cabo una rigurosa inspección de las condiciones de preparación y manipulación de los alimentos, asegurando controles de calidad en todas las instalaciones donde se preparan alimentos y bebidas para consumo humano.

Educación de pacientes, convalecientes y portadores sobre higiene personal, debiendo excluirlos de la manipulación de alimentos (ver control del paciente).

Las **vacunas** antitifoideas actuales son de varios tipos: las inactivadas, compuestas de microorganismos enteros inactivados por acetona o calor - fenol, que se administran por vía parenteral, tienen efectos secundarios no deseados y su eficacia se estima en un 70-80%; las vacunas atenuadas, por vía oral, que contienen *S. typhi* de la cepa Ty21a, sin efectos secundarios aparentes, generan menor tasa de anticuerpos circulantes que las vacunas parenterales, pero inducen una respuesta inmune celular y la producción de IgA secretora a nivel intestinal, no estando recomendadas en menores de 6 años.

La vacunación rutinaria de vacuna antitifoidea en la población general de nuestro país no está recomendada.

Control del paciente, de contactos y del medio:

En el tratamiento del enfermo, tanto el cloranfenicol, como amoxicilina o trimetropim-sulfametoxazol (sobre todo en niños) tienen una eficacia comparable en las infecciones agudas. En diversas zonas del mundo han aparecido cepas de *Salmonella typhi* resistentes a los diversos antibióticos recomendados, por lo que en todos los aislamientos se recomienda efectuar un antibiograma.

Junto a este tratamiento, se debe llevar a cabo un aislamiento de tipo entérico mientras dura la enfermedad. Desinfección concurrente de heces, orina y de objetos contaminados con las mismas. Si se dispone de un buen sistema de depuración de aguas residuales en la localidad, las heces y orina pueden eliminarse directamente sin desinfección preliminar.

Es de dudosa utilidad la vacunación antitifoidea de los contactos familiares o el personal sanitario que está expuesto a los casos o portadores y tampoco se ha demostrado la eficacia de la vacunación en brotes. Es muy importante identificar la posible fuente de infección, mediante la búsqueda activa de casos o portadores, y del vehículo de transmisión (alimentos, agua, leche o mariscos contaminados).

Se debe asegurar la realización en el enfermo de, al menos, 3 coprocultivos tomados con un intervalo de 24 horas como mínimo y 48 horas después de haber finalizado tratamiento, una vez que se ha cumplido un mes como mínimo desde la aparición de síntomas. Si alguno de estos coprocultivos da un resultado positivo se deben repetir coprocultivos cada mes durante 1 año, hasta que se constate que en 3 coprocultivos consecutivos se obtienen resultados negativos. Mientras esto no ocurra debe excluirse al paciente de la manipulación de alimentos.

BIBLIOGRAFÍA:

- Bacterial Infections Humans: Epidemiology and Control. Ed. A.S.Evans and P.S.Brachman. Plenum Publishing Corporation. 1991.
- Benenson AS (ed.). Control of communicable diseases in man. 15ª Edición. American Public Health Association. 1990.
- Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE. Principles and practice of infectious diseases. 3ª Ed. New York: Jhon Wiley & Son, 1991; 1885-1889. 2774-2784.
- CDC. Typhoid immunization. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 1994;43(nº RR-14).
- Usera MA, Aladueña A, Echeita A et al. Investigation of an outbreak of *Salmonella typhi* in a public school in Madrid. Eur J Epidemiol 1993;9:251-4.
- Yague A, Royo G, Satorres J, Gonzalo N, Martin C, Sevillano A. Enteric fever caused by multiresistant *Salmonella typhi*: 2 autochthonous cases. Enferm Infecc Microbiol Clin 1993;11:199-201.
- Birkhead GS, Morse DL, Levine WC, et al. Typhoid fever at a resort hotel in New York: a large outbreak with an unusual vehicle. J Infect Dis 1993;167:1228-32.
- Convery HT, Frank L. Management issues in a major typhoid fever outbreak. Am J Public Health 1993;83:595-6.
- Walacce M, Yousif AA. Spread of multiresistant *Salmonella typhi* (letter). Lancet 1990;336:1066-6.
- Rasaily R, Dutta P, Saha MR, Mitra U, Lahiri M, Pal SC. Multi-drug resistant typhoid fever in hospitalised children. Clinical, bacteriological and epidemiological profiles. Eur J Epidemiol 1994;10:41-6.
- Behrens RH, Roberts JA. Is travel prophylaxis worth while? Economic appraisal of prophylactic measures against malaria, hepatitis A, and typhoid in travellers. BMJ 1994;309:918-22.
- CDC. Case definitions for Public Health Surveillance. MMWR 1990;39 (No.RR-13).

Protocolo de Gripe

INTRODUCCIÓN:

Enfermedad aguda respiratoria febril de etiología viral, cuya importancia deriva de su elevada capacidad de propagación y la gravedad de sus complicaciones. Las epidemias de gripe han sido asociadas a una sobremortalidad general en las poblaciones. Tres tipos de virus de la influenza han sido reconocidos: A, B y C.

El tipo A incluye varios subtipos según el carácter de los antígenos de hemaglutinina (H) y neuraminidasa (N) y ha sido relacionado con epidemias de grandes proporciones y pandemias. A intervalos irregulares aparecen subtipos totalmente nuevos (cambios antigénicos) que causan pandemias, siendo por ello prioritaria su vigilancia para detectar cambios que permitan la adopción de medidas de control centradas en la rápida producción y administración de vacuna. Las epidemias interpandémicas se deben, al menos en parte, a cambios antigénicos menores (desviaciones antigénicas).

El tipo B se ha relacionado con epidemias localizadas y el C con casos esporádicos o brotes menores.

El hombre es el habitual **reservorio** de las infecciones humanas, aunque se sospecha que existen reservorios animales como fuentes de nuevos subtipos del hombre.

El modo de **transmisión** más frecuente es la vía aérea entre personas aglomeradas en espacios cerrados; también puede transmitirse por contacto directo mediante gotitas de Pflügge, ya que el virus gripal puede persistir durante horas, especialmente en ambientes fríos y con baja humedad.

El **período de incubación** es corto, habitualmente entre 1-5 días y la infección confiere inmunidad contra el virus infectante específico.

Las **vacunas** producen respuestas serológicas específicas para los virus utilizados y desencadenan respuestas de refuerzo contra cepas afines que anteriormente han infectado a la persona. En toda España, al igual que en el resto del mundo, desde 1977, cocirculan tanto virus de gripe A(H3N2) como A(H1N1) y virus gripal B, por lo que todos ellos entran a formar parte en las recomendaciones de los últimos años, que, con periodicidad anual, se dan sobre la composición de la vacuna antigripal.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Enfermedad caracterizada por comienzo brusco con fiebre elevada ($\geq 38^\circ$) cefalea, malestar general, artromialgias, odinofagia, coriza y tos.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

- Aislamiento de virus de influenza de secreciones nasofaríngeas.
- Detección de antígeno.
- Seroconversión en muestras recogidas en fase aguda y convaleciente.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Caso Sospechoso/Probable:** Enfermedad clínicamente compatible, sobre todo en situación epidémica.
- **Caso Confirmado:** Compatible con la definición clínica de caso y confirmado por laboratorio.

MODO DE VIGILANCIA:

La gripe es una enfermedad de declaración **numérica** semanal. El número total de casos de gripe atendidos en la semana deberá ser comunicado mediante los [impresos de declaración semanal](#) de la forma habitual, con periodicidad semanal.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

La inmunización activa proporciona protección eficaz contra la infección o aminora su gravedad cuando contiene suficiente cantidad de antígenos similares a las cepas prevalentes del virus. Una sola dosis puede bastar para personas que han tenido exposición previa a los antígenos, necesitándose dos dosis en personas sin exposición previa a una o más de las cepas vacunales. Las recomendaciones anuales sobre los componentes de la vacuna se basan en las cepas de virus que están circulando.

Aunque cualquier adulto puede beneficiarse de la vacunación, habitualmente los programas sistemáticos de inmunización se reservan a personas consideradas de mayor riesgo de complicaciones o muerte (mayores de 65 años, enfermos crónicos cardíacos, pulmonares, renales o metabólicos). Si es de prever una epidemia extensa se podría considerar inmunización para personas que prestan servicios esenciales a la comunidad.

La administración de clorhidrato de amantadina o rimantadina es eficaz en la quimioprolaxis de influenza A, pero no en la B, debiendo de considerar su uso en personas de 9 o más años de edad, expuestas a un riesgo elevado de complicaciones y no vacunadas.

Control del paciente, de contactos y del medio:

En general, no es práctica ninguna medida de aislamiento por la demora en el diagnóstico. Para protección de contactos expuestos a un riesgo elevado de complicaciones la administración de amantadina, en personas de 9 o más años de edad, es de utilidad contra cepas de virus del tipo A.

BIBLIOGRAFÍA:

- Benenson AS (ed.). Control of communicable diseases in man. 15ª Edición. American Public Health Association. 1990.
- CDC. Case definitions for Public Health Surveillance. MMWR 1990;39 (No.RR-13).
- Cox NJ, Brammer TL, Regnery HL. Influenza: Global surveillance for epidemic and pandemic variants. Eur J Epidemiol 1994; 10(4): 467-70.
- Monto AS, Ohmit SE, Margulies JR, Talsma A. Medical practice-based influenza surveillance: viral prevalence and assessment of morbidity. Am J Epidemiol 1995; 141(6): 502-6.
- Influenza in the world (1 october 1994 - 30 september 1995). Wkly Epidemiol Rec 1996; 71: 1-8.
- Update: Influenza activity - United States and worldwide, 1994-95 season, and composition of the 1995-96 influenza vaccine. MMWR 1995; 44 (15): 292-5.
- Programa Global sobre Vacunas e Inmunización, Organización Mundial de la Salud (WHO/GPV/95.1)
- Perez-Breña P, De-Miguel C, Ordobas M, et al. A surveillance system for the study of the circulation of influenza in Madrid during the 1986-1991 quinquennium. The Influenza Surveillance Group of Madrid. Med Clin Barc. 1994; 102(11): 401-6.
- Quenel P, Dab W, Hannoun C, Cohen JM. Sensitivity, specificity and predictive values of health service based indicators for the surveillance of influenza A epidemics. Int J Epidemiol. 1994; 23: 849-55.
- Gomolin IH, Leib HB, Arden NH, Sherman FT. Control of influenza outbreaks in the nursing home: guidelines for diagnosis and management. J Am GeriatrSoc. 1995;43: 71-4.
- Scholtissek C. Source for influenza pandemics. Eur J Epidemiol. 1994;10: 455-8.
- Hannoun C. Role of international networks for the surveillance of influenza. Eur J Epidemiol. 1994;10: 459-61.
- Influenza. Wkly Epidemiol Rec. 1993; 68: 61-2.
- Houck P, Hemphill M, LaCroix S, Hirsh D, Cox N. Amantadine-resistant influenza A in nursing homes. Identification of a resistant virus prior to drug use. Arch Intern Med 1995;155: 533-7.
- CDC. Prevention and control of influenza: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 1995;44 (No.RR-3).

Protocolo de Hepatitis A

INTRODUCCIÓN:

Enfermedad de etiología vírica producida por el virus de la hepatitis A que es un virus ARN, clasificado como enterovirus tipo 72, perteneciente a la familia de los *Picornaviridae*.

Suele ser una enfermedad autolimitada siendo la edad el determinante más importante de la severidad. Durante la niñez la infección suele ser asintomática en el 70 % de los casos y no se acompaña de ictericia. La mayoría de las infecciones en adultos cursan con ictericia. La infección nunca evoluciona a la cronicidad y la letalidad en los casos notificados es del 0,6%.

El **período de incubación** es de 15 a 50 días (media de 28) y el período de mayor infectividad es durante las dos semanas anteriores a la aparición de la ictericia.

La hepatitis A es una enfermedad de distribución mundial que se **transmite** de persona a persona por contaminación fecal e ingestión oral. La transmisión se facilita cuando la higiene personal es deficiente y las condiciones higiénico-sanitarias son malas.

Dada la capacidad del virus de sobrevivir en el ambiente durante largos períodos, también se producen brotes por el consumo de agua y alimentos. Entre éstos están las frutas, verduras y otros alimentos consumidos crudos y que han estado en contacto con aguas contaminadas, así como alimentos manipulados por personas infectadas, incluidos los que se congelan, y moluscos bivalvos procedentes de aguas contaminadas con aguas residuales que sean consumidos crudos o incluso al vapor.

Otra forma descrita es la transmisión directa en personas con actividad homosexual. Tanto la transmisión por vía hemática como la vertical al recién nacido son raras.

Las mejoras en el saneamiento e higiene personal disminuyen la transmisión del virus; sin embargo, en zonas de bajo status socioeconómico puede producirse un aumento en la cantidad de enfermedad clínica. Esto se debe a que la infección se produce en grupos de mayor edad donde las manifestaciones clínicas de la enfermedad se presentan con mayor frecuencia.

En nuestro país, al igual que en otros desarrollados, se ha producido en la última década un cambio en el patrón epidemiológico, observándose un retraso en la edad de la infección relacionado con la mejora de las condiciones socio-sanitarias. Estudios seroepidemiológicos en los años 70 mostraban una prevalencia de Ac. Anti-VHA del 70-80% en la población de 20-40 años de edad, mientras que los realizados en la década de los 90 muestran cifras de prevalencia de 50%.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Enfermedad con un comienzo insidioso de los síntomas (fiebre, malestar general, anorexia, náuseas, molestias abdominales, coluria e ictericia) y elevación en el suero de las transaminasas (GOT, GPT).

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

Detección de IgM frente al virus de la hepatitis A en suero.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Caso Sospechoso/Probable:** Caso clínicamente compatible en una persona que presenta datos de laboratorio relacionados con hepatitis como aumento de las transaminasas 2,5 veces su límite superior normal, sin evidencia de padecer otra enfermedad hepática, o bien encaja en la descripción clínica y es un contacto de un caso confirmado por laboratorio.
- **Caso Confirmado:** Cumple la descripción clínica de caso y está confirmado por laboratorio.

MODO DE VIGILANCIA:

La hepatitis A es una enfermedad de declaración **individualizada**, la notificación requiere la recogida de los datos epidemiológicos básicos que figuran en el [impreso de declaración individualizada](#) de cada uno de los casos atendidos y declarados. Toda sospecha de caso de hepatitis A deberá ser comunicado mediante dichos impresos de la forma habitual, con periodicidad semanal, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de la Dirección de Salud de área, cumplimentando la [ficha epidemiológica](#) correspondiente.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

Se deberán garantizar la potabilidad del agua, la eliminación sanitaria de aguas residuales, el control sanitario de los viveros de marisco y la educación de los manipuladores de alimentos. La educación sanitaria contribuye a dar a conocer los mecanismos de transmisión, los factores de riesgo y, por tanto, como prevenir la enfermedad. Se centrará en la importancia del lavado de manos y medidas de higiene para evitar la transmisión fecal-oral, tanto en el ámbito familiar como en instituciones donde se atiende a niños o personas que requieren cuidados higiénicos como el cambio de pañales.

Se alertará sobre el consumo de marisco crudo sin las garantías sanitarias adecuadas.

A los viajeros a países o zonas con alta endemia se les darán recomendaciones como la de beber agua embotellada y rechazar aquella en que no se conozca el

origen, evitar la utilización de hielo en las bebidas, evitar comer marisco crudo o al vapor, evitar comer verduras crudas y frutas sin pelar.

Los preparados de inmunoglobulina (IG) se han venido utilizando durante más de 40 años para prevenir la enfermedad, demostrando su eficacia e inocuidad. Su administración (una única dosis de 0,02 ml/kg peso en inyección IM) antes de la exposición al virus o en las dos semanas siguientes previene el cuadro clínico de la enfermedad (no necesariamente la infección) en un 85 % de los casos de forma inmediata a su administración.

El inconveniente de la inmunización pasiva con IG es que la protección que confiere es limitada y dura de 2 a 4 meses solamente. La administración de IG puede interferir con las vacunas de virus vivos, por lo que no se administrarán éstas desde 3 semanas antes hasta 3 meses después de la administración de la IG. No interfiere con la vacuna de la fiebre amarilla.

La vacuna de hepatitis A de virus inactivados ha demostrado su eficacia y seguridad. Las primeras vacunas utilizadas se administraban intramuscularmente con un esquema de dos dosis espaciadas en un período de un mes, con una dosis de recuerdo entre 6 y 12 meses después. Estas vacunas se están sustituyendo por vacunas de mayor potencia que utilizan una dosis única seguida de un refuerzo entre 6 y 12 meses después.

La eficacia de estas vacunas es cercana al 100% y la inmunidad se consigue entre 3 y 5 semanas con posterioridad a la administración de la primera dosis. No se conoce con exactitud la duración de la inmunidad pero se prevé al menos que ésta será duradera entre 5 y 10 años, si no durante toda la vida. Existen preparaciones diferenciadas para adultos y uso en pediatría.

No es necesario hacer un análisis previo del estado inmunitario en personas que se van a vacunar menores de 30 años dada la baja prevalencia de infección en nuestro medio a esas edades. Por el contrario, es conveniente, antes de recomendar la vacuna, realizar estas pruebas en aquellas personas mayores de 30 años. La administración de IG junto con la primera dosis de vacuna puede disminuir la respuesta de anticuerpos. Sin embargo, esta disminución del título no parece tener impacto sobre el efecto protector de la vacuna.

Se hará **profilaxis Pre-exposición**:

1. A los viajeros a zonas endémicas. Se recomienda, para estancias de duración menor de 2 meses, administración IG y las medidas higiénicas antes mencionadas. Para estancias más largas, se recomienda la vacunación tras la determinación de anticuerpos (sólo en mayores de 30 años).
2. La profilaxis con IG se recomienda a los niños y trabajadores que sean admitidos o comiencen a trabajar en una guardería, si en las 6 semanas anteriores se ha producido un caso. En los adultos también se puede utilizar la vacunación, en este caso su ingreso en la guardería se debe posponer quince días tras ser vacunados.
3. Se recomienda la vacunación de hemofílicos jóvenes que van a ser tratados con factor VIII.

4. Otros grupos que la O.M.S. propone que sean tenidos en cuenta a la hora de la vacunación son: Varones homosexuales, usuarios de drogas por vía parenteral, pacientes con enfermedades crónicas hepáticas.

Control del paciente, de contactos y del medio:

En caso de identificación de un caso de hepatitis A se recomienda la administración de IG a todos los que tienen contacto estrecho con él (familiar o sexual). La profilaxis se hará lo más rápido posible y después de dos semanas de la exposición ya no está indicada. Se recomienda el aislamiento entérico del paciente así como extremar las medidas de higiene.

Si el paciente asiste o trabaja en una guardería se recomienda, sobre todo cuando haya niños menores de 2 años o incapaces de adoptar medidas higiénicas, el uso de la IG a todo el personal y niños. Si no se dan las circunstancias anteriores la IG sólo está indicada para los contactos del enfermo de la misma clase. Se excluirá al paciente de la guardería por un plazo de una semana o hasta que se haya administrado la IG de acuerdo con las recomendaciones anteriores.

La exposición a un caso en el medio escolar no supone un riesgo significativo de infección para compañeros y profesores, por lo que el uso de IG no está indicado. Sí que se debe de recomendar a los contactos familiares o convivientes del caso. En caso de brote se aconseja la administración de IG a los contactos del caso.

Cuando se detecte un brote en instituciones como centros para disminuidos psíquicos, prisiones, etc., se debe administrar IG a todos los residentes y trabajadores que hayan tenido contacto con el enfermo. Si las circunstancias epidemiológicas lo aconsejan, se ampliará su administración a todo el centro.

Se debe retirar a los manipuladores de alimentos infectados, al menos 7 días desde el inicio de la ictericia o del aumento de las transaminasas. Al mismo tiempo se debe administrar IG al resto de los compañeros del enfermo que manipulan alimentos.

BIBLIOGRAFÍA:

- MMWR. Protection against viral hepatitis. 1990 vol 39 RR 2.
- Inactivated hepatitis A vaccine. Weekly Epidemiological Record 1992, 67: 261-263.
- Bategay M, Gust ID, Feinstone SM. Hepatitis virus. En: Madell GL, Bennett JE, Dolin R editores. Principles and practice of infectious diseases. Churchill Livingstone. 1995:1636-51.
- Benenson AS (ed). El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. Organización Panamericana de la Salud. 1992 Publicación científica n° 538.
- Public health control of hepatitis A: Memorandum from a WHO meeting. Bulletin of the World Health Organization, 1995,73(1):15-21.
- Centers for Disease Control and Prevention. Manual of procedures for the reporting of nationally notifiable diseases to CDC. June 1995.
- Direcció General de Salut Pública. Protocol d'actuació per al control i prevenció de l'hepatitis A. Sèrie Documents de Vigilància Epidemiològica. 1991, n° 2.
- CDC. Case definitions for Public Health Surveillance. MMWR 1990;39 (No.RR-13).
- Dirección Xeral de Saúde Pública. Protocolo para a prevención e o control da hepatitis A. Guías de Saúde Pública. Serie I: Sección HEPATITE. Informe 4. 1995.
- Gonzalez A, Bruguera M, Calbo Torrecillas F, et al. Encuesta seroepidemiológica de prevalencia de anticuerpos anti-hepatitis A en la población adulta joven española. Med Clin (Barc) 1994;103:445-8.

Protocolo de Hepatitis B.

INTRODUCCIÓN:

La hepatitis B es una enfermedad producida por un virus (VHB) DNA de pequeño tamaño de la familia de los *hepadnaviridae*. Tiene predilección por los hepatocitos dando lugar a un cuadro agudo o a una infección persistente (portador crónico) que en ocasiones evoluciona a hepatitis crónica, cirrosis o carcinoma hepatocelular. Su distribución es mundial, España se encuentra entre los países de prevalencia baja con una tasa de portadores de AgHBs del 1-2% en la población entre 25-44 años.

El único **reservorio** es el hombre, aunque se ha detectado la presencia de virus en otros primates superiores. El **período de incubación** es de 4 a 28 semanas, en general entre 60 y 110 días. La dosis de virus infectante influye en la duración del período de incubación y en la severidad de la enfermedad.

Aunque el AgHBs puede encontrarse en prácticamente todos los líquidos corporales, solo se ha demostrado que la sangre y sus productos, la saliva y el semen contienen virus infecciosos. La **transmisión** de la enfermedad puede ser por inoculación percutánea (intravenosa, intramuscular, subcutánea o intradérmica) de sangre o derivados procedentes de una persona infectada a través de agujas, jeringuillas o instrumentos contaminados, hemodiálisis, cirugía bucal y maxilofacial, tatuajes, drogadicción intravenosa, etc.

También se transmite por contacto de fómites o líquidos contaminados, con mucosa o lesiones en la piel (cepillos de dientes, máquinas de afeitar, endoscopios, etc.). Otra vía de transmisión es la sexual, tanto homosexual como heterosexual, más frecuente en personas con promiscuidad. La transmisión perinatal se produce por microtransfusiones materno-fetales o por la ingestión y/o inoculación de secreciones maternas en el canal del parto; ocurre durante el tercer trimestre del embarazo y primeros dos meses del postparto y suele dar lugar a un estado de portador crónico en el 90% de los casos que se han infectado.

En el suero de los individuos infectados pueden encontrarse tres sistemas antígenicos: AgHBs, AgHBc y AgHBe frente a los que se despiertan respuestas de anticuerpos: anti-HBs, anti-HBc y anti-HBe que identifican las distintas situaciones respecto a la enfermedad. El AgHBs es el marcador más útil de infección activa por VHB, y hay gran correlación entre la presencia de AgHBe en sangre e infectividad.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Enfermedad con un comienzo insidioso de los síntomas (fiebre, malestar general, anorexia, náuseas, molestias abdominales, coluria e ictericia) y elevación en el suero de las transaminasas (GOT, GPT).

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

IgM anti-HBc positivo.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Caso Sospechoso/Probable:** Cumple los criterios expuestos en la descripción clínica y presenta niveles elevados de transaminasas sin evidencia de padecer otra enfermedad hepática.
- **Caso Confirmado:** Concuerda con la descripción clínica de caso y está confirmado por el laboratorio.

MODO DE VIGILANCIA:

La hepatitis B es una enfermedad de declaración **individualizada**, la notificación requiere la recogida de los datos epidemiológicos básicos que figuran en el **impreso de declaración individualizada** de cada uno de los casos atendidos y declarados. Toda sospecha de caso de hepatitis B deberá ser comunicado mediante dichos impresos de la forma habitual, con periodicidad semanal, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de la Dirección de Salud de área, cumplimentando la **ficha epidemiológica** correspondiente.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

- 1) La vacunación universal de todos los recién nacidos y adolescentes es la medida más eficaz para luchar contra la infección por el VHB, tal y como se contempla en el actual calendario oficial de vacunaciones de Extremadura.
- 2) Detección de gestantes HBsAg (+) en el tercer trimestre del embarazo para inmunización del recién nacido, al que se le administrarán 0,5 ml. por vía intramuscular de inmunoglobulina específica frente a hepatitis B (IGHB) en las primeras 12 horas de vida. Además se iniciará la pauta de vacunación antes del 7º día de vida.
- 3) Vacunación selectiva de grupos de riesgo: se vacunará a los contactos íntimos de portadores crónicos del VHB, deficientes mentales y personal que los cuida, reclusos y personal cuidador, hemofílicos y otros pacientes que reciben transfusiones periódicas, pacientes en hemodiálisis, personal sanitario en contacto con sangre o derivados, drogadictos que usen la vía endovenosa, homo o bisexuales con múltiples parejas, prostitutas, policía y bomberos, viajeros a zonas de alta endemia.

- 4) Contactos sexuales: a los compañeros sexuales de casos de hepatitis B aguda y portadores de AgHBs y AgHBe, se les administrarán 0,06 ml/Kg de IGHB por vía intramuscular dentro de las dos semanas siguientes a la última exposición. Simultáneamente se iniciará la pauta de vacunación.
- 5) Vacunación de contactos convivientes, con la misma pauta que en el apartado anterior. Los menores de 12 meses deberán recibir 0,5 ml de IGHB además de la vacuna, si la persona enferma es la que los cuida directamente.
- 6) Contactos accidentales con el VHB: los que sufran una inoculación de material potencialmente capaz de transmitir la hepatitis B recibirán, si no están previamente inmunizados, 0,06 ml/Kg de IGHB por vía intramuscular, dentro de las primeras 24 horas del contacto, si es posible, o en todo caso en los 7 primeros días. Simultáneamente se iniciará la pauta de vacunación.
- 7) Educación sanitaria: uso de preservativos en relaciones sexuales, evitar tatuajes sin adecuadas garantías, no compartir útiles de aseo (cepillos de dientes, máquinas de afeitar, etc.), ni personales (cubiertos, toallas, etc.) ni jeringuillas.
- 8) Uso de material desechable de un solo uso en todas las maniobras relacionadas con la sangre (jeringuillas, etc.).
- 9) Control de los bancos de sangre de acuerdo a nuestra legislación vigente.

Consideraciones sobre la vacuna: En la actualidad se utilizan vacunas recombinantes obtenidas por ingeniería genética. La pauta vacunal estándar consiste en tres inyecciones intramusculares, la segunda y la tercera administradas al mes y los 6 meses de la primera respectivamente. A los adultos y a los niños se les pincha en el músculo deltoides, y a los neonatos en la parte anterolateral del muslo. La dosis recomendada varía según el fabricante y la edad del vacunado, pero en general la de los niños y adolescentes es un 50-75% menor que la de los adultos.

En caso de que la vacunación se interrumpiera tras la primera dosis, la segunda debe ser administrada lo más pronto posible. Si la interrupción fuera tras la segunda dosis, la tercera se administrará cuando convenga ya que actúa como *booster*. La realización de pruebas prevacunales únicamente se tendrá en cuenta en poblaciones con alta prevalencia de portadores donde el ahorro en dosis de vacuna sea elevado. Las pruebas postvacunales están indicadas en aquellas personas inmunodeprimidas o muy expuestas al virus, en las que un nivel de seroconversión bajo suponga un alto riesgo de contraer la enfermedad.

Control del paciente, de contactos y del medio:

- El enfermo deberá tomar precauciones respecto a la sangre y fluidos corporales hasta que desaparezcan los AgHBs y aparezcan los anti-HBs. Las lesiones sangrantes o que segreguen líquidos se lavarán con agua y jabón y se tapanán con un apósito impermeable.
- Desinfección con lejía diluida (1/10) de objetos contaminados con sangre, saliva y semen.
- No compartir objetos de aseo, ni de uso personal.

- Se vacunará a los contactos convivientes (pareja sexual, hijos) para lo que se tendrán en cuenta los puntos 2, 3 y 6 del apartado anterior. Los menores de 12 meses deberán recibir 0,5 ml de IGHB además de la vacuna, si la persona enferma es la que los cuida directamente.
- Cuando ocurran dos o más casos de hepatitis B relacionados entre si, se deberá realizar una investigación epidemiológica para averiguar el mecanismo de transmisión.

BIBLIOGRAFÍA:

- Benenson AS. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. Organización Panamericana de Salud. 15ª edición. 1992.
- CDC. Case definitions for Public Health Surveillance. MMWR 1990;39 (No.RR-13).
- Conferencia de Consenso. Recomendaciones sobre estrategias de inmunización para la prevención de la hepatitis B. Med Clin (Barc) 1994;103:426-435.
- Epidemiology and prevention of hepatitis B virus infection. MMWR 40; 1991:3-25.
- Palmer Beasley R. Expanded programme of Immunization Strategies. World Health Organization. WHO/EPI/GEN/88.5; 1988:1-26;
- Goudeau A, and the European Regional Study Group. Epidemiology and eradication strategy for hepatitis B in Europe. Vaccine 1990; 8 Supl:113-116.
- Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE. Principles and practice of infectious diseases. 3ª ed. John Wiley and Son. Nueva York, 1991.
- Protocol de profilaxi postexposició de l'hepatitis B. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya: Barcelona, 1991.
- Recomendaciones y estrategias frente a la hepatitis B y la hepatitis Delta. Consejería de Salud. Servicio Regional de Salud. Madrid, 1991.
- Salleras L, Bruguera JM, Vidal J et al. Prevalence of Hepatitis B markers in the population of Catalonia (Spain). Rationale for universal vaccination of adolescents. Eur J Epidemiol 1992; 8:640-644.
- García-Fulgueiras A, Tormo MJ, Rodríguez T, Pérez-Flores D, Chirlaque D, Navarro C. Prevalence of hepatitis B and C markers in the south-east of Spain: an unlinked community-based serosurvey of 2203 adults. Scan J Infect Dis 1996;28:17-20.

Protocolo de Hepatitis víricas, otras

INTRODUCCIÓN:

A efectos de notificación, en esta rúbrica se deben incluir Hepatitis vírica C, Delta y E.

HEPATITIS C:

El virus de la Hepatitis C (VHC) es la causa más frecuente de hepatitis crónica y cirrosis en nuestro medio. Se trata de un virus pequeño (50-60 nm), RNA, que posee una importante analogía con los Flavivirus y que presenta una gran heterogeneidad genómica, secundaria a la elevada tasa de mutaciones.

En los países occidentales es el tipo de hepatitis no-A no-B (NANB) más frecuente, sobre todo entre los usuarios de drogas por vía parenteral, que en España presentan seropositividades superiores al 70%.

El mecanismo de **transmisión** es fundamentalmente parenteral. Otras vías, como la sexual y la vertical, aunque demostradas, parecen tener menor relevancia.

El **período de incubación** es muy variable, oscilando entre 15 días a seis meses, con una media de dos meses. La sintomatología es muy similar a la producida por los otros virus hepatotropos, con mayor tendencia a producir formas leves, en muchos casos asintomáticas (90%). Los niveles de aminotransferasas y bilirrubina, en general, suelen ser inferiores a los ocasionados por otros virus causantes de hepatitis.

Según distintos estudios, entre el 60-80% de los infectados evoluciona a hepatitis crónica, y de éstos, hasta un 20% a cirrosis. Se ha podido comprobar que los enfermos de mayor edad evolucionan con mayor frecuencia hacia formas crónicas y cirrosis. También se ha encontrado una relación entre la aparición de carcinoma hepatocelular y la presencia de anticuerpos anti-VHC.

HEPATITIS DELTA:

El virus delta es un virus defectivo y muy pequeño que necesita al virus de la Hepatitis B para producir patología en el hombre. Tiene un contenido nucleico RNA y una cubierta viral sintetizada y común con el virus de la Hepatitis B.

La enfermedad que produce es endémica en algunas zonas, especialmente en áreas del Mediterráneo y Oriente Medio; en ciertas poblaciones del norte de Sudamérica y del Amazonas ocasiona graves epidemias con una alta mortalidad. En el resto del mundo su prevalencia es muy baja, excepto entre los usuarios de drogas por vía parenteral (UDVP); éstos, junto a los hemofílicos y politransfundidos en

mucha menor medida, constituyen el reservorio más importante del virus delta. En nuestro país, la prevalencia de infección delta es similar a la de los países occidentales y se sitúa en torno al 64% de los UDVP HBsAg positivos.

La vía de **transmisión** fundamental es la parenteral, aunque también se puede transmitir por vía sexual, vertical y horizontal.

El **período de incubación** es aproximadamente de 2-8 semanas. La presentación de la infección por el virus delta es distinta según se presente de forma simultánea al virus de la Hepatitis B (co infección) o bien en un portador crónico de HbsAg (sobreinfección).

La evolución de estas dos formas también es muy diferente. Los pacientes con co infección muestran un riesgo algo más elevado de padecer formas fulminantes que los que están afectados por un sólo virus, y la tendencia a la cronicidad es prácticamente igual a la de la infección aguda por VHB (5-10%). Los casos de sobreinfección presentan además una tendencia a la cronicidad del 80-90%, agravando el curso evolutivo de la infección crónica por VHB, incrementando la probabilidad de evolucionar a la cirrosis.

HEPATITIS E:

Se conoce también como hepatitis NANB de tipo epidémico. Es una enfermedad endémica en zonas de Asia y norte y oeste de África, apareciendo en forma esporádica en algunas regiones de América central. En los Estados Unidos y algún otro país industrializado se han descrito algunos casos procedentes de viajeros a áreas donde el VHE es endémico. En España no se ha descrito ningún caso.

Aunque el virus de la hepatitis E (VHE) no ha sido aún identificado, sí que han podido aislarse algunas partículas virales en las heces de pacientes que lo sitúan cerca de los calicivirus o del virus Norwalk, causantes de gastroenteritis.

Es una enfermedad de **transmisión** fecal-oral y el contagio se produce generalmente a través de sistemas de abastecimientos de agua inadecuados. Transmisión persona a persona puede ser probable, aunque casos secundarios en contactos no son comunes en los brotes de esta enfermedad.

Tras un **período de incubación** de aproximadamente 40 días aparece una sintomatología muy similar a la de la hepatitis A (ictericia, malestar general, hepatomegalia, prurito, náuseas y fiebre). Afecta fundamentalmente a adultos jóvenes y muestra una evolución más severa que la hepatitis A sobre todo en mujeres embarazadas en las que la mortalidad es muy elevada (entre el 10-20% de las afectadas en el tercer trimestre del embarazo). No se ha demostrado tendencia a la cronicidad.

DESCRIPCIÓN CLÍNICA:

Enfermedad con un comienzo insidioso de los síntomas (fiebre, malestar general, anorexia, náuseas, molestias abdominales, coluria e ictericia) y elevación en el suero de las transaminasas (GOT, GPT).

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

- **Hepatitis C:** Seroconversión documentada. La presencia en suero de Anti VHC y/o VHC-RNA mediante técnica de RT-PCR y/o IgM anti-C22 y/o HCAg (sólo detectable en hígado) se considerará cuando las circunstancias clínicas o epidemiológicas lo aconsejen.
- **Hepatitis delta:** presencia en suero de HDAg y/o títulos elevados de anti-VHD y/o IgM anti-VHD en pacientes con HBsAg positivo.
- **Hepatitis E:** Ac. anti-VHE positivo.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

Caso Sospechoso/Probable:

- **Hepatitis C y Delta:** caso clínicamente compatible en una persona con antecedentes de drogadicción, hemofilia o transfusiones, y en el caso de hepatitis delta con AgHBs positivo.
- **Hepatitis E:** caso clínicamente compatible en una persona con IgM Anti-VHA, IgM anti-HBc y anti-VHC negativos.

Caso Confirmado:

Cumple definición clínica de caso y está confirmado por laboratorio, en todos los tipos.

MODO DE VIGILANCIA:

Las hepatitis víricas son una enfermedad de declaración **individualizada**, la notificación requiere la recogida de los datos epidemiológicos básicos que figuran en el [impreso de declaración individualizada](#) de cada uno de los casos atendidos y declarados. Toda sospecha de caso de hepatitis vírica deberá ser comunicado mediante dichos impresos de la forma habitual, con periodicidad semanal, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de la Dirección de Salud de área, cumplimentando la [ficha epidemiológica](#) correspondiente.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

- **Hepatitis C:** Las medidas generales de control contra la hepatitis C son las mismas que para la hepatitis B, salvo que no se dispone de una vacuna ni de gammaglobulina específica para protección pasiva. No se ha probado eficacia de la gammaglobulina inespecífica. En todos los donantes de sangre se deben realizar, según legislación vigente, tests que identifiquen la presencia de portadores del anti-VHC para su exclusión. También deben ser excluidos todos aquellos que presenten niveles elevados de enzimas hepáticas, aún no presentando anti-VHC, por que podrían encontrarse en un período ventana.

- **Hepatitis delta:** Las medidas generales de control contra la hepatitis delta son las mismas que para la hepatitis B ya que no existen hasta el momento medidas específicas para prevenir su aparición. La vacunación frente a la hepatitis B constituye el mejor medio de prevención, debido a la necesidad que tiene el virus delta de la presencia del virus B para multiplicarse. Entre los portadores de Hepatitis B, la única medida efectiva es evitar la exposición de cualquier material potencialmente contaminado con el VHD ya que ni la vacuna antihepatitis B ni la inmunoglobulina tienen ningún efecto protector sobre la hepatitis delta.
- **Hepatitis E:** Al ser una enfermedad de transmisión fecal-oral las medidas básicas son el control de la potabilidad del agua de consumo, la correcta eliminación de aguas residuales, y la educación sanitaria centrándose sobre todo en el lavado de las manos después de la defecación y antes de preparar los alimentos.

Control del paciente, de contactos y del medio:

Ante un caso de hepatitis C y delta, las medidas de control del paciente, de contactos y del medio son las mismas que para la hepatitis B. Ante un caso y/o brote de hepatitis E es aconsejable el aislamiento entérico de los pacientes. Se debe investigar el modo de transmisión, conducciones de agua, comidas contaminadas con residuos fecales y se deben hacer especiales esfuerzos para conseguir eliminar la contaminación de residuos fecales tanto del agua como de los alimentos.

BIBLIOGRAFÍA:

- Centers for Diseases Control and Prevention. Manual of procedures for the reporting of nationally notifiable diseases to CDC. June 1995.
- Benenson AS. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. Organización Panamericana de la Salud. 1992. 228-233.
- Castro A. Prevalencia de infección por el virus delta en personas infectadas por el VIH. Anales de Medicina Interna. Octubre 1995. 17-18
- Forns X. Molecular epidemiology of hepatitis C virus infection. Anales de Medicina Interna. Octubre 1995. 25-27.
- Picazo JJ, Vivas J. Hepatitis víricas. Infecciones en Atención Primaria. 601-609.
- Alter MJ. Review of serologic testing for hepatitis C virus infection and risk of posttransfusion hepatitis C. Arch Pathol Lab Med 1994;118:342-345.
- García-Fulgueiras A, Tormo MJ, Rodríguez T, Pérez-Flores D, Chirlaque D, Navarro C. Prevalence of hepatitis B and C markers in the south-east of Spain: an unlinked community-based serosurvey of 2203 adults. Scan J Infect Dis 1996;28:17-20.
- CDC. Case definitions for Public Health Surveillance. MMWR 1990;39 (No.RR-13).

Protocolo de Hidatidosis

INTRODUCCIÓN:

La hidatidosis es una enfermedad causada por el enquistamiento de las larvas del cestodo *Echinococcus granulosus* cuya forma adulta se encuentra en cánidos y otros carnívoros. Los quistes se localizan a menudo en el hígado y pulmones y con menos frecuencia en riñón, corazón, SNC (Sistema Nervioso Central), huesos, etc.; aumentan de tamaño a un ritmo, alrededor, de 16 mm año. Las manifestaciones clínicas se producen como consecuencia del crecimiento del quiste, que termina interfiriendo en la función del órgano en el que asienta, y como consecuencia de la rotura del quiste ya que la liberación de su contenido comporta una serie de manifestaciones sistémicas, que van desde un fuerte shock anafiláctico hasta síntomas alérgicos más atenuados, como náuseas o urticaria.

El **agente causal**: es el cestodo *Echinococcus granulosus*, tenia del perro, en su fase de larva.

Reservorio y modo de transmisión: El ciclo perro-ovino es el más importante. El ovino es el huésped intermediario más relevante por varias razones: la tasa de infestación suele ser alta en estos animales; sus quistes son fértiles en un 90% o más de los casos; tiene una asociación estrecha con perros; y, es el animal que se sacrifica de preferencia para consumo interno familiar inmediato. Los ovinos y otros huéspedes intermediarios contraen la hidatidosis por la ingestión de pastos contaminados con heces de perro que contienen huevos del cestodo. A su vez, los perros se infestan al ingerir las vísceras que contienen quistes fértiles.

El hombre es un huésped intermediario que no tiene ningún papel en el ciclo biológico. Sin embargo es el principal responsable en perpetuar la infestación al alimentar directamente a sus perros con vísceras crudas portadoras de quistes o al dejar al alcance de los perros, animales muertos potencialmente infestados. La especie humana contrae la infestación por la ingestión de huevos de *E. granulosus* que se encuentran en agua o alimentos contaminados con heces de perro y directamente mediante el paso de esas heces a la boca a través de las manos u otros objetos contaminados.

Período de incubación: es variable, de meses a varios años, dependiendo del número y localización de los quistes y de la rapidez con que se desarrollen.

Período de transmisibilidad: No se transmite directamente de una persona a otra ni de un huésped intermediario a otro. Los perros empiezan a expulsar los huevos del parásito alrededor de 45 días después de la infestación.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Presencia de quistes (único o múltiples) en los distintos órganos y tejidos, siendo los más frecuentemente afectados el hígado y los pulmones.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

- Visualización directa del escólex del cestodo.
- Existen diversas pruebas serológicas para el diagnóstico de la hidatidosis, aunque hasta el momento no hay ninguna que sea determinante. Se recomienda la utilización combinada de una prueba de alta sensibilidad (por ejemplo hemaglutinación indirecta) con una de alta especificidad (por ejemplo aglutinación de partículas de látex) y confirmación mediante inmunoelectroforesis.
- **Diagnóstico morfológico del quiste** mediante ecografía y/o TAC.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Caso Sospechoso/Probable:** Clínica compatible, diagnóstico morfológico y/o prueba serológica adecuada.
- **Caso Confirmado:** Clínica compatible y confirmación por visualización directa del escólex del cestodo.

A efectos de notificación, se considerará caso nuevo a una persona con antecedentes de intervención quirúrgica por esta enfermedad, cuando hayan pasado 10 o más años de la intervención.

MODO DE VIGILANCIA:

La hidatidosis es una enfermedad de declaración **individualizada**, la notificación requiere la recogida de los datos epidemiológicos básicos que figuran en el **impreso de declaración individualizada** de cada uno de los casos atendidos y declarados. Toda sospecha de caso de hidatidosis deberá ser comunicado mediante dichos impresos de la forma habitual, con periodicidad semanal, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de la Dirección de Salud de área, cumplimentando la **ficha epidemiológica** correspondiente.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

Impedir que los perros ingieran cadáveres de animales y víscera crudas.

Proceder a la desparasitación de los perros, al menos cada 45 días, dentro del Programa de control de la hidatidosis-equinococosis de Extremadura.

Lavado por arrastre de verduras y hortalizas que se vayan a consumir crudas.

Educación de la población en general, respecto a los peligros de la convivencia íntima con perros y de la necesidad del sacrificio controlado de animales.

Control del paciente, de contactos y del medio:

Se centran en el tratamiento específico del enfermo. El examen de los miembros de la familia debe hacerse en busca de tumores sospechosos. Se debe comunicar el caso a los servicios veterinarios para una revisión de perros que vivan en la casa o en su cercanía en un intento de identificar el origen y las prácticas que culminan en la infestación.

BIBLIOGRAFÍA:

- Acha PM, Szyfres B. Zoonosis y Enfermedades Transmisibles comunes al hombre y a los animales. Organización Panamericana de la Salud. 1986.
- Benenson AS (ed). Control of Communicable diseases in man. 15ª Edition. American Public Health Association, 1990.
- Mandell G, Douglas R, Bennett J. Enfermedades Infecciosas, principios y prácticas. Ed. Panamericana. Buenos Aires, 1991.
- Gadea I, Garcia de Lomas J. Serología de la Hidatidosis en Enf. Infecciosas y Microbiología Clínica, Volumen 9 n° 4, Abril 1991.

Protocolo de Infección gonocócica

INTRODUCCIÓN:

Enfermedad infectocontagiosa bacteriana que afecta a membranas mucosas, producida por el diplococo gram-negativo *Neisseria gonorrhoeae* (gonococo). En general se trata de una infección de la uretra (uretritis) o del cuello del útero (cervicitis) que puede propagarse a las glándulas y órganos vecinos. En otras ocasiones, la infección local primaria es extragenital, produciendo proctitis, faringitis o conjuntivitis (oftalmía). Su importancia deriva de la posibilidad de graves complicaciones, especialmente en la mujer (enfermedad pélvica inflamatoria, esterilidad, embarazo ectópico), y de producir, en ocasiones, infección sistémica (infección gonocócica diseminada).

El **reservorio** es exclusivamente humano, y el **modo de transmisión**, el contacto sexual, excepto en la conjuntivitis gonocócica neonatal (oftalmía) –transmisión intraparto–. La presencia de algunas cepas de plásmidos cuyo código corresponde a B-lactamasas vuelve al gonococo resistente a la penicilina (*N. Gonorrhoeae* productora de penicilinas, NGPP). Cada vez con más frecuencia se observan resistencias a penicilina, tetraciclina y espectinomicina.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Las diversas formas clínicas de los trastornos inflamatorios localizados causados por *N. gonorrhoeae* obligan a considerar:

- **Uretritis:** Después de 2 a 5 días (a veces, hasta 14 días) del contacto sexual contagiante, aparición de escozor uretral, disuria (sensación cortante) y eritema del meato, con exudado que, clásicamente, es espeso, purulento y de color amarillo-verdoso, pero que puede ser también escaso y claro.
- **Cervicitis:** Después de 2 a 10 días del contacto sexual contagiante, aparición de leucorrea, disuria, sangrado uterino intermenstrual. Puede existir exudado mucopurulento cervical, uretral, de las glándulas periuretrales o de las glándulas de Bartholino. En el 50% de las ocasiones es asintomática.
- **Proctitis:** Tras coito anal receptivo, aparición de prurito anal, exudado mucopurulento, sangrado rectal escaso, dolor rectal, tenesmo y estreñimiento.
- **Faringitis:** Tras contacto orogenital, aparición de dolor o molestias faríngeas, en ocasiones inflamación amigdalár y linfadenopatía cervical. En el 90% de las ocasiones es asintomática.
- **Conjuntivitis neonatal (oftalmía neonatorum):** Después de 2 a 5 días del parto, aparece de forma aguda, profuso exudado mucopurulento conjuntival, en ocasiones con edema orbital.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

- Aislamiento de *Neisseria gonorrhoeae* en una muestra clínica, o
- Detección de fragmentos genómicos específicos del agente causal en una muestra clínica, o,
- Demostración de diplococos intracelulares gram-negativos en exudado uretral en el varón.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Caso sospechoso/probable:** Enfermedad compatible con alguna de las definiciones clínicas de caso.
- **Caso confirmado:** Enfermedad compatible clínicamente y confirmada por laboratorio.

MODO DE VIGILANCIA:

La infección gonocócica es una enfermedad de declaración **individualizada**, la notificación requiere la recogida de los datos epidemiológicos básicos que figuran en el [impreso de declaración individualizada](#) de cada uno de los casos atendidos y declarados. Toda sospecha de caso de infección gonocócica deberá ser comunicado mediante dichos impresos de la forma habitual, con periodicidad semanal, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de la Dirección de Salud de área, cumplimentando la [ficha epidemiológica](#) correspondiente.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

Medidas generales de fomento de la salud y de educación sexual. Estrategias favorecedoras del sexo seguro.

Actuaciones específicas en sectores de la población más expuestos al riesgo.

Facilitación del diagnóstico y tratamiento precoz educando a la comunidad sobre los síntomas de esta enfermedad y su modo de transmisión.

Búsqueda de casos y localización de contactos. Realización de cultivos de material cervical y rectal en población muy expuesta.

Para la oftalmía neonatorum instilación de una solución de nitrato de plata al 1%. También son adecuadas las preparaciones oftálmicas de eritromicina y tetraciclinas.

Control del paciente y de contactos:

Los enfermos deben evitar las relaciones sexuales, hasta que los cultivos estén libres de gonococos. Eliminación de los exudados de las lesiones y de los objetos contaminados por ellos. No es práctica ninguna medida de aislamiento. Localización de todos los contactos sexuales para su estudio y tratamiento. Examen sero-

lógico para sífilis al inicio y posteriormente a las 6 semanas de comenzado el tratamiento de la infección gonocócica.

Para la oftalmía neonatorum aislamiento de contactos después de las primeras 24 horas de la administración del tratamiento. Desinfección concurrente de exudados de conjuntiva y objetos contaminados por ellos. Investigación de la madre y sus contactos sexuales.

BIBLIOGRAFÍA:

- Bacterial Infections Humans: Epidemiology and Control. Ed. A.S.Evans and P.S.Brachman. Plenum Publishing Corporation. 1991.
- Benenson AS (ed.). Control of communicable diseases in man. 15ª Edición. American Public Health Association. 1990.
- CDC. Case definitions for Public Health Surveillance. MMWR 1990;39 (No.RR-13).
- Ruden AK. Temporal changes in the gonococcal serovar patterns in Stockholm during two years with special reference to PPNG strains. Genitourin Med 1994;70:256-61.
- Seigel WM, Golden NH, Weinberg S, Sacker IM. Hyperendemic penicillinase-producing *Neisseria gonorrhoeae* genital infections in an inner city population. J Adolesc Health 1995;16:41-4.
- Knapp JS, Washington JA, Doyle LJ, Neal SW, Parekh MC, Rice RJ. Persistence of *Neisseria gonorrhoeae* strains with decreased susceptibilities to ciprofloxacin and ofloxacin in Cleveland, Ohio, from 1992 through 1993. Antimicrob Agents Chemother 1994;38:2194-6.
- Sarafian SK, Rice RJ, Ohye RG, Higa H, Knapp JS. Diversity of isolates of penicillinase-producing *Neisseria gonorrhoeae* (PPNG) in Honolulu, Hawaii: 1982-1991. Sex Transm Dis 1994;21:332-7.

Protocolo de Legionelosis

INTRODUCCIÓN:

Enfermedad bacteriana aguda con dos manifestaciones clínico-epidemiológicas identificadas y diferentes, la forma neumónica conocida como "Enfermedad del Legionario" que se caracteriza por neumonía con fiebre alta y la no neumónica o "Fiebre de Pontiac", que se manifiesta como un síndrome febril agudo y autolimitado. Producida por *Legionella pneumophila*, bacilo gran-negativo que requiere cisteína y otros nutrientes para su crecimiento in vitro. No presenta formas de resistencia (esporas) pero es capaz de sobrevivir en un amplio rango de temperatura, multiplicándose entre 20° C y 45° C, aunque la temperatura óptima de crecimiento es 35-37° C. Se conocen 40 especies de *Legionella* con 60 serogrupos y se continúan describiendo nuevas especies aún sin denominar. *Legionella pneumophila* comprende 15 serogrupos, siendo el serogrupo 1 el que aparece como patógeno principal al causar alrededor del 72% de las infecciones por *Legionella*, así como el serogrupo más frecuente en el ambiente.

El **reservorio** predominante de la bacteria es el agua, siendo capaz de sobrevivir en un variado rango de condiciones físico-químicas. Desde los reservorios naturales la bacteria pasa a colonizar los sistemas de abastecimiento de las ciudades y a través de la red de distribución se incorpora a las instalaciones de agua doméstica u otras instalaciones que requieren la utilización de agua para su funcionamiento (sistemas de climatización). Estas instalaciones, en ocasiones, favorecen el estancamiento del agua y la acumulación de productos que sirven de nutrientes para la bacteria, como lodos, materia orgánica, material de corrosión y amebas, formando una biocapa. La presencia de esta biocapa junto con la temperatura del agua juega un papel importante en la multiplicación de la *Legionella* hasta alcanzar concentraciones infectantes para el hombre. A partir de estos lugares la bacteria puede alcanzar otros puntos del sistema en los que exista un mecanismo productor de aerosoles (ducha, torres de refrigeración ...) que la dispersen en el aire y penetrar en las vías respiratorias alcanzando los pulmones. Una característica biológica importante de esta bacteria es su capacidad de crecimiento intracelular, tanto en protozoos, como en macrófagos humanos, sirviendo este proceso de mecanismo de supervivencia en condiciones ambientales desfavorables.

El único modo de **transmisión** conocido es por vía aérea, (inhalación de aerosoles). Aunque es una enfermedad de baja incidencia, puede presentarse en forma de casos esporádicos o de brotes con gran número de afectados y letalidad de hasta un 15%.

Para que se produzca infección en el hombre se tienen que dar una serie de requisitos:

- Que el organismo tenga una vía de entrada a la instalación.
- Que se multiplique en el agua hasta conseguir un número de microorganismos suficiente.
- Que se disperse en el aire en forma de aerosol a partir del sistema.
- Que sea virulento para el hombre.
- Que individuos susceptibles sean expuestos a aerosoles conteniendo cantidad suficiente de legionella viable.

Presentan un **mayor riesgo** enfermos inmunocomprometidos y pacientes con enfermedades crónicas, tales como insuficiencia renal crónica y hemopatías malignas.

Enfermos con **riesgo moderado** son diabéticos, pacientes con enfermedad pulmonar crónica, hemopatías no malignas, fumadores y ancianos.

La enfermedad del legionario tiene un **período de incubación** de 2 a 10 días (5 a 6 más frecuente) y la fiebre de Pontiac de 5 a 66 horas (mayor frecuencia de 24 a 48 horas). Las tasas de ataque en brotes de enfermedad del legionario alcanzan el 30% y en brotes de fiebre de Pontiac el 95% de la población expuesta.

Antes de 1996, no se consideraba enfermedad de declaración obligatoria en el ámbito nacional.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

- **Enfermedad del legionario:** Enfermedad respiratoria aguda con signos focales de neumonía, fiebre, cefalea y mialgias. Alrededor de un tercio de los casos desarrollan diarrea y vómitos y la mitad de ellos pueden presentar confusión mental y delirio.
- **Fiebre de Pontiac:** Síndrome febril agudo autolimitado.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

- Aislamiento de cualquier especie o serogrupo (SG1) de *Legionella* a partir de secreciones respiratorias, tejido pulmonar o sangre.
- Seroconversión (aumento del título de anticuerpos en cuatro veces o más) hasta un título ≥ 128 , frente a *L. pneumophila* SG1 por inmunofluorescencia indirecta, en sueros tomados en la fase aguda y convalescente de la enfermedad.
- Demostración de antígeno *L. pneumophila* SG1, en orina por ELISA o RIA.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Sospechoso/Probable:** Compatible con la definición clínica de caso y/o resultado positivo en alguna de las siguientes pruebas de laboratorio, que se consideran **presuntivas**:
 - Título alto (>256) de Ac. frente a *L. pneumophila* SG1 en un suero tomado en la fase convaleciente.

- Seroconversión (aumento del título de anticuerpos en cuatro veces o más a partir de 128), frente a cualquier especie o serogrupo de *Legionella* distinto de *L. pneumophila* SG1, por inmunofluorescencia indirecta, en sueros tomados en la fase aguda y convalescente de la enfermedad.
- Tinción directa de la bacteria en secreciones respiratorias o tejido pulmonar, por fluorescencia directa con anticuerpos mono o policlonales frente a cualquier especie o serogrupo de *Legionella*, incluido el SG1.
- **Confirmado:** Compatible con la definición clínica de caso y cualquiera de los diagnósticos microbiológicos considerados de confirmación:
 - Aislamiento de cualquier especie o serogrupo de legionella a partir de secreciones respiratorias, tejido pulmonar o sangre.
 - Seroconversión frente a *Legionella pneumophila* serogrupo 1, por IFI, en sueros tomados en la fase aguda y convalescente de la enfermedad.
 - Demostración de antígeno de *L. Pneumophila* serogrupo 1 en orina por ELISA o RIA.

MODO DE VIGILANCIA:

La legionelosis es una enfermedad de declaración **individualizada**, la notificación requiere la recogida de los datos epidemiológicos básicos que figuran en el **impreso de declaración individualizada** de cada uno de los casos atendidos y declarados. Toda sospecha de caso de legionelosis deberá ser comunicado mediante dichos impresos de la forma habitual, con periodicidad semanal, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de la Dirección de Salud de área, cumplimentando la **ficha epidemiológica** correspondiente.

España forma parte del Grupo Europeo para el estudio de infecciones por *Legionella* (EWGLI). A este grupo se notifican los casos de enfermedad en españoles asociados con viajes al extranjero y a su vez, nos informan de los casos de turistas que se suponen han contraído la enfermedad en nuestro país, por lo que dichos extremos deben investigarse en cada caso.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

Las medidas preventivas se basan en el buen funcionamiento de las instalaciones de agua de los edificios; resulta fundamental el buen diseño, instalación y mantenimiento.

El agua fría se debe mantener por debajo de los 20° C instalando las conducciones alejadas de fuentes de calor, y el agua caliente nunca por debajo de 50° C. Para evitar la presencia de lodos y el acúmulo de materia orgánica, las instalaciones (tanto de agua fría como de agua caliente) deberán carecer de tramos ciegos o derivaciones innecesarias, por las que el agua no circula con facilidad. Además, los depósitos de agua, así como las torres de refrigeración, deberán ser limpiados

periódicamente y clorados convenientemente para prevenir la multiplicación de microorganismos.

Control del paciente, contactos y del medio:

La instauración de tratamiento específico a los pacientes con la mayor brevedad ha resultado muy importante para evitar casos mortales. Los pacientes deben ser encuestados sobre antecedentes de viajes, de hospitalización y de sometimiento a aerosolizaciones, para estudiar posibles fuentes de infección. La existencia de un único caso supuestamente asociado con un edificio no justifica, en principio, la adopción de medidas especiales, salvo la vigilancia y búsqueda de casos adicionales. Cuando un único caso es asociado a un hospital (infección nosocomial), sí estará justificada la adopción de medidas.

Control de brotes epidémicos:

Desde un punto de vista epidemiológico se considerará:

- **Casos agrupados/brotos:** dos o más casos ocurridos en un intervalo de tiempo inferior a 6 meses, en personas que hayan frecuentado un mismo lugar en los 2 a 10 días anteriores a la fecha de los primeros síntomas.
- **Casos relacionados:** dos o más casos ocurridos en un intervalo de tiempo superior a 6 meses, en personas que hayan frecuentado un mismo lugar en los 2 a 10 días anteriores a la fecha de los primeros síntomas.
- **Caso aislado:** cuando se identifica un caso sin relación epidemiológica con ningún otro.

Se define **caso de origen nosocomial confirmado** aquél que tiene lugar en un enfermo que ha pasado los 10 días anteriores a la fecha de inicio de síntomas en un establecimiento hospitalario y **caso nosocomial probable**, cuando el enfermo ha estado ingresado por lo menos un día, en los 10 días anteriores a la fecha de inicio de síntomas (Joseph y cols 1994).

Se debe investigar si ha existido una exposición común a todos los casos. Si la encuesta de los casos permite sospechar de una fuente de infección común, deberán tomarse muestras ambientales y realizar un estudio de laboratorio que permita investigar la presencia de *Legionella*.

Las cepas de *Legionella* que se aislen de la supuesta fuente de infección deberán ser comparadas, mediante pruebas de caracterización en el laboratorio, con las aisladas de casos clínicos, para comprobar la relación epidemiológica entre las mismas.

Si la instalación sospechosa llega a ser confirmada como fuente de infección, se deberá proceder a su tratamiento mediante métodos químicos o térmicos, para eliminar la contaminación. Una vez realizado el tratamiento, se deben volver a realizar controles microbiológicos para demostrar que la instalación ha quedado libre de *Legionella*.

BIBLIOGRAFÍA:

- CDC. Case definitions for Public Health Surveillance. MMWR 1990;39 (No.RR-13).
- Définitions de cas et méthodes de surveillance particulières à chaque maladie. Programme Canadien de surveillance des maladies transmissibles.
- Benenson AS. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. Organización Panamericana de la Salud. Decimoquinta edición. 1992.
- Epidemiology, prevention and control of legionellosis: memorandum from a WHO meeting. Bull WHO 1990;68:155-64.
- Marston BJ, Lipman H, Breiman RF. Surveillance for legionnaires' disease; risk factors for morbidity and mortality. Arch Intern Med 1994;154:2417-22.
- Guidelines for collaborators in the new 1993 European surveillance system. PHLS Communicable Disease Surveillance. Centre on behalf of European Working Group for legionella infections. 14th July 1992.
- Plouffe JF, File TM, Breiman RF, et al. Reevaluation of the definition of Legionnaires' disease: use of urinary antigen assay. Clin Infect Dis 1995;20:1286-91.
- Pelaz Antolín C. y Martín Bourgon C. Legionelosis. Datos de España, Diagnóstico de Laboratorio y Recomendaciones para su prevención y control en instalaciones de edificios. Instituto de Salud Carlos III. 1993.
- Hookey JV, Saunders NA, Fry NK, Birtles RJ, Harrison TG. Phylogeny of *Legionellaceae* based on small-subunit ribosomal DNA sequences and proposal of *Legionella lytica* comb. nov. for *Legionella*-like amoebal pathogens. Intern J Syst Bact 1996;46:526-31.

Protocolo de Leishmaniasis

INTRODUCCIÓN:

Las Leishmaniasis son un grupo de enfermedades parasitarias extendidas a nivel mundial y que presentan una gran variedad de manifestaciones clínicas: La Leishmaniasis visceral es la forma más grave de enfermedad, con una mortalidad próxima al 100% sin tratamiento; la Leishmaniasis cutáneo-mucosa y la Leishmaniasis cutánea. Estas enfermedades son producidas por diferentes especies del género *Leishmania*, que es un protozoo flagelado transmitido por la picadura de un insecto, el flebotomo hembra.

Desde 1993, se han extendido de manera significativa las regiones con endemia de Leishmaniasis, y esta extensión se ha acompañado de un aumento considerable de los casos notificados de esta enfermedad. La extensión geográfica de la enfermedad a nivel mundial se debe a factores ligados al desarrollo, como las emigraciones masivas del campo a la ciudad, los proyectos agroindustriales y las modificaciones medioambientales producidas por el hombre (creación de pantanos, sistemas de riego y pozos). El SIDA y otros estados de inmunosupresión aumenta en las personas infectadas por las leishmanias el riesgo de desarrollar la forma visceral de la enfermedad.

El área de distribución de la Leishmaniasis no está condicionada por la simple presencia del vector, sino por su abundancia, ya que por debajo de ciertos límites de densidad del vector, éste no es lo suficientemente frecuente como para mantener la estabilidad de la enfermedad.

El agente implicado en el litoral mediterráneo y en concreto en España es la *Leishmania donovani* y *Leishmania infantum*.

La **transmisión** de la enfermedad depende de tres factores: a) reservorio apropiado de infección; b) un vector adecuado; y; c) población susceptible. El vector responsable de la transmisión es un díptero del género *Phlebotomo*, produciéndose ésta por la picadura de la hembra; en España, las especies de flebotomos responsables son: *P. perniciosus* y *P. ariasi*. También se ha demostrado la transmisión de persona a persona, y por transfusiones sanguíneas, contacto sexual y uso de agujas y jeringas contaminadas, pero son muy raras.

El principal **reservorio** conocido en nuestro país es el perro, aunque también pueden actuar como reservorios los roedores y otras especies silvestres.

La **susceptibilidad** es general, siendo los niños y las personas con inmunodeficiencias (tratamientos inmunosupresores, afecciones hematológicas cancerosas, enfermedades autoinmunes y seropositivos para el VIH), los que con mayor frecuencia desarrollan la enfermedad.

El **período de incubación** en la Leishmaniasis cutánea es de semanas a meses y en la visceral es de 2 a 4 meses, aunque puede oscilar entre diez días y dos años.

En España, a partir de 1982, se hizo enfermedad de declaración obligatoria, notificándose unos 90 casos por año. La mayor incidencia es en el litoral mediterráneo.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

- **Leishmaniasis Cutánea:** El cuadro se caracteriza por una lesión granulomatosa única y excepcionalmente múltiple, que, si no se produce sobreinfección bacteriana, cura espontáneamente sin otra secuela que una pequeña cicatriz. Existe una forma difusa de esta enfermedad que no cura espontáneamente y que tiende a las recaídas después del tratamiento.
- **Leishmaniasis Cutáneo-mucosa:** El cuadro se caracteriza por la aparición de lesiones que pueden conducir a una destrucción extendida y desfigurante de las mucosas de la nariz, boca o garganta (Leishmaniasis faríngea).
- **Leishmaniasis Visceral:** Este cuadro se caracteriza por un comienzo insidioso, manifestándose con fiebre, malestar general, anorexia y pérdida de peso. Más tarde aparece una marcada esplenomegalia, generalmente blanda e indolora, hepatomegalia moderada, adenopatías en regiones inguinal y cervical, anemia y trombocitopenia.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

- Demostración de la presencia del parásito en aspirados obtenidos de:
 - * Los bordes de la lesión (Leishmaniasis cutánea y cutáneo-mucosa).
 - * Médula ósea, hígado, bazo o ganglios linfáticos (Leishmaniasis visceral).
- Aislamiento (cultivo).
- Serología: Las pruebas que se utilizan con mayor frecuencia son IFI y ELISA, pero únicamente como diagnóstico de presunción.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Caso Sospechoso:** Enfermedad compatible con la definición clínica de caso de Leishmaniasis visceral, cutáneo-mucosa o cutánea.
- **Caso Probable:** Enfermedad compatible con la definición clínica de caso de Leishmaniasis visceral, cutáneo-mucosa o cutánea y con serología positiva a Leishmania.
- **Caso Confirmado:** Enfermedad compatible con la definición clínica de caso de Leishmaniasis visceral, cutáneo-mucosa o cutánea, con visualización del parásito.

MODO DE VIGILANCIA:

La leishmaniasis es una enfermedad de declaración **individualizada**, la notificación requiere la recogida de los datos epidemiológicos básicos que figuran en el

impreso de declaración individualizada de cada uno de los casos atendidos y declarados. Toda sospecha de caso de leishmaniasis deberá ser comunicado mediante dichos impresos de la forma habitual, con periodicidad semanal, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de la Dirección de Salud de área, cumplimentando la [ficha epidemiológica](#) correspondiente.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

Actuaciones sobre el reservorio: Control de los perros, protegerles de posibles picaduras de mosquitos mediante: el uso de lociones insecticidas repelentes y evitando que el perro duerma al aire libre, no abandonarlos y recogida de los perros vagabundos. Desinfectar y desinsectar los albergues de animales y cuadras.

Actuaciones sobre el vector: Las medidas irán encaminadas a evitar en lo posible el desarrollo de mosquitos en la vivienda y alrededores, utilizando algún sistema de control de insectos (preferentemente no químicos) en el interior de la vivienda. En zonas rurales endémicas sería conveniente la instalación de telas mosquiteras en las ventanas de los dormitorios y pintar los muros y ventanas con mezclas de insecticidas residuales. Utilizar insecticidas de uso ambiental si las casas tienen lugares como leñeras, registros de agua, cuarto de depuradora de la piscina, etc.. Evitar la acumulación de restos vegetales, escombreras, basureros, etc.; así como la presencia de aguas estancadas.

Control del paciente, de contactos y del medio:

Se centran en el tratamiento específico del enfermo. Debería de determinarse el ciclo de transmisión local e interrumpirlo de la manera más práctica posible con la aplicación periódica de insecticidas de acción residual.

BIBLIOGRAFÍA:

- Benenson A.S. (Eds.) "El Control de las Enfermedades Transmisibles en el hombre" OPS 1992. Publicación científica 538 (322-326)
- Conesa E.. Tesis doctoral. "Los Phlebotomos (*Diptera Psychodidae*) de la Comunidad de Madrid. Implicaciones epidemiológicas". Universidad de Murcia 1994.
- Mandell G., Gordon R., Benet J., (Eds.). "Enfermedades infecciosas. Principios y práctica" Editorial Médica Panamericana 1991 (2: 2193-2203)
- Molina R.. "Phlebotomus perniciosus: aspectos entomológicos prácticos de la Leishmaniasis canina". Curso de enfermedades vectoriales en el perro. Madrid 1995
- Organización Mundial de la Salud. "Lucha contra la Leishmaniasis" Serie de informes técnicos, nº 793. Ginebra 1990.
- Perea E.J. (Eds.) "Enfermedades infecciosas y microbiología clínica". Ediciones Doyma 1992. (2:975-979)
- WHO. "Leishmania/VIH co-infección". Report on the consultative meeting on Leishmania/HIV co-infections. Roma 1994.

Protocolo de Lepra

INTRODUCCIÓN:

La Lepra o enfermedad de Hansen es una enfermedad bacteriana crónica de la piel, los nervios periféricos y, en la forma lepromatosa, la mucosa nasal, causada por *Mycobacterium leprae*. Las manifestaciones clínicas son variadas, y típicamente se consideran varias formas:

- a) Forma tuberculoide: escasas lesiones cutáneas, con demarcación neta, asimétricamente distribuidas, hipopigmentadas y anestésicas, con bordes activos y en evolución, y un núcleo despejado. También puede haber agrandamiento o engrosamiento de nervios periféricos;
- b) Forma lepromatosa: lesiones cutáneas polimorfas simétricamente distribuidas, afectando a gran parte de la superficie cutánea. Afectación neural extensa y simétrica y afectación visceral;
- c) Forma dimorfa: inestable con cuadros cutáneos y neurológicos de ambas formas tuberculoide y lepromatosa;
- d) Forma indeterminada: lesiones precoces, usualmente máculas hipopigmentadas, sin desarrollo de lesiones de formas tuberculoide o lepromatosa.

El hombre es el único reservorio de importancia comprobada, no conociéndose exactamente el **modo de transmisión**. Se considera importante el contacto estrecho y continuado con un paciente bacilífero. Las úlceras cutáneas en pacientes lepromatosos y las secreciones nasales de lepromatosos no tratados eliminan gran número de bacilos; los bacilos permanecen viables en las secreciones nasales secas durante al menos 7 días. Los microorganismos podrían penetrar por las vías respiratorias superiores y posiblemente a través de la piel abierta.

El **período de incubación** presenta un rango muy variable de 9 meses a 20 años; el promedio es probablemente de unos 4 años para la lepra tuberculoide y el doble para la lepromatosa. Rara vez aparece en menores de 3 años.

Período de transmisibilidad: las pruebas clínicas y de laboratorio sugieren que la infectividad desaparece generalmente en el término de tres meses de tratamiento continuo y regular con dapsona o clofazimina, o en tres días de tratamiento con rifampicina.

Susceptibilidad: La persistencia y forma de lepra dependen de la capacidad de desarrollar eficazmente inmunidad mediada por células. Se sugiere que entre los contactos cercanos la infección es frecuente, pero solo una pequeña proporción manifiesta la enfermedad clínica.

Las tasas de incidencia y de prevalencia de lepra son muy bajas en España, y casi excepcional en Extremadura. La enfermedad es más frecuente en hombres (61%).

La edad media actual es de 61 años, con una diferencia de 25 años desde su diagnóstico. La forma clínica predominante es la multibacilar (75%) (lepromatosa/limitrofe) y un 35% de los casos presentan discapacidades (el 50% de ellos con varias asociadas).

El seguimiento de los casos mediante el Registro Estatal de Lepra ha permitido constatar que la duración del tratamiento de estos enfermos se prolonga innecesariamente en muchas ocasiones y que el 36% de los casos están incorrectamente tratados (con monoterapia o sin tratamiento). Estas deficiencias dan como resultado una prevalencia más elevada de la que cabría esperar en relación con la incidencia y duración del tratamiento.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

El diagnóstico de un caso de lepra se basa en la demostración de al menos 2 de los 3 primeros signos cardinales enumerados a continuación:

1. Lesiones cutáneas características
2. Pérdida de la sensibilidad
3. Engrosamiento de los nervios en lugares de predilección

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

Presencia de bacilos ácido-alcohol resistentes en frotis cutáneos y, si es posible, en biopsia.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Caso Sospechoso/Probable:** Enfermedad compatible clínicamente.
- **Caso Confirmado:** Enfermedad clínicamente compatible y confirmada por laboratorio.

Independientemente de la clasificación anterior, a efectos operativos, un caso de lepra es una persona que tiene signos clínicos de lepra, con o sin confirmación bacteriológica del diagnóstico y que necesita quimioterapia.

Las personas que tienen o han tenido lepra pertenecen a una de las tres categorías siguientes:

- 1ª Los que necesitan o están en tratamiento quimioterápico.
- 2ª Los que han completado la quimioterapia y necesitan vigilancia o están sometidos a ella.
- 3ª Los que no necesitan vigilancia pero sí atención o asistencia, debido a sus incapacidades.

Existe también una cuarta categoría de individuos, que no necesitan ser mantenidos en ninguna lista o registro, que son los que han acabado el período de vigilancia y no precisan ninguna otra atención.

La incidencia y la prevalencia se deben calcular teniendo en cuenta sólo a los pacientes de la primera categoría.

Como de importancia en programas de control de la enfermedad, la O.M.S. ha establecido diversas clasificaciones de los casos atendiendo a su modo de tratamiento y a las discapacidades resultantes. Por su importancia se exponen a continuación:

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN PARA PROGRAMAS DE CONTROL (O.M.S.):

Para establecer un método sistemático de agrupar a los pacientes según la quimioterapia, la enfermedad se clasifica como multibacilar y paucibacilar.

- **Lepra paucibacilar** - Agrupa sólo a las formas indeterminadas (I) con frotis negativo, a las tuberculoides (TT) y a las tuberculoides limítrofes (BT) de la clasificación de RIDLEY Y JOPLING o a las indeterminadas (I) y tuberculoides (T) de la clasificación de Madrid. Cualquier caso que pertenezca a estos tipos, pero que muestre una extensión positiva, debe clasificarse como multibacilar a efectos de programas de tratamiento multiterápico. En esta forma clínica, la duración del tratamiento normalizado es de al menos 6 meses, y los pacientes deben someterse a un examen clínico anual, al menos durante dos años después de haber completado el tratamiento.
- **Lepra multibacilar** - Incluye todas las formas limítrofes medias (BB), lepromatosas limítrofes (BL) y lepromatosas (LL) de la clasificación de RIDLEY Y JOPLING o a las formas lepromatosas (L) y limítrofes (B) de la clasificación de Madrid, además de cualquier otro tipo con extensión positiva. La duración del tratamiento normalizado es de al menos 2 años o preferiblemente hasta negativización de la bacteriología. Los pacientes deben ser estudiados clínica y bacteriológicamente al menos una vez al año, durante un mínimo de 5 años después de la finalización del tratamiento.

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DE LAS DISCAPACIDADES (O.M.S.):

Gradación manos y pies:

- 0 No anestesia. No deformidad o lesiones visibles.
- 1 Anestesia sin deformidad o lesión visible.
- 2 Deformidad o lesión visible.

Lesión en este contexto significa ulceración, acortamiento, desorganización, rigidez y pérdida de la totalidad o parte de la mano o el pie.

Gradación ojos:

- 0 Sin problemas oculares debidos a la lepra, sin evidencia de pérdida visual.
- 1 Problemas oculares debidos a la lepra, pero sin afección visual como resultado (visión 6/60 o mejor; el enfermo puede contar dedos a 6 m.).
- 2 Grave defecto visual (visión peor 6/60; incapacidad para contar dedos a 6 m).

Los problemas oculares producidos por la lepra son anestesia corneal, lagofthalmos e iridociclitis.

MODO DE VIGILANCIA:

La lepra es una enfermedad de declaración individualizada, la notificación requiere la recogida de los datos epidemiológicos básicos que figuran en el **impreso de declaración individualizada** de cada uno de los casos atendidos y declarados. Toda sospecha de caso de lepra deberá ser comunicado mediante dichos impresos de la forma habitual, con periodicidad semanal, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de la Dirección de Salud de área, cumplimentando la **ficha epidemiológica** correspondiente.

A nivel estatal, la lepra es considerada enfermedad a declarar por sistemas especiales (registro). El Registro de lepra es el instrumento considerado más eficaz para vigilar esta enfermedad. Se basa en la información obtenida mediante la ficha epidemiológica o de INFORME DE CASO DE ENFERMEDAD DE HANSEN y cuenta con un Manual de Procedimiento y una aplicación informática específica, gestionados directamente desde el Servicio de Epidemiología.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

El diagnóstico precoz y tratamiento adecuado son las medidas más eficaces en un programa de control. La O.M.S. manifiesta que: “El tratamiento como intervención estratégica en el contexto de un programa de salud pública, implica un esfuerzo organizado para **proporcionar una quimioterapia eficaz a todos los casos conocidos** de lepra que existan en la comunidad. Ello significa **administrar la posología y la combinación medicamentosa correctas y asegurar la regularidad de la toma y la duración adecuada de la quimioterapia**. Se espera que, cuando todos los focos de infección conocidos en la comunidad se encuentren sometidos a un tratamiento eficaz, se interrumpa la transmisión de la enfermedad. Por tanto, el tratamiento tiene implicaciones más amplias que la sola curación individual de cada paciente”.

La vigilancia de la 1ª categoría operativa (necesitan o están en tratamiento quimioterápico) debe centrar la atención y los esfuerzos de todos los niveles (estatal, autonómico, etc.). Para conseguir reducir la prevalencia y la incidencia es prioritario focalizar las actuaciones en las demarcaciones geográficas con mayor número de casos y vigilar exhaustivamente el cumplimiento del tratamiento. El seguimiento de la vigilancia post-tratamiento (2ª categoría operativa) debe ser controlado desde las comunidades Autónomas, que a su vez determinarán si procede el control de la 3ª categoría operativa (discapacitados), recomendado por la O.M.S.

Control del paciente, de contactos y del medio:

Junto al tratamiento del paciente que se expone a continuación es importante una desinfección concurrente de las secreciones nasales de pacientes infectantes y una investigación epidemiológica de la fuente de infección, incluyendo una investigación de contactos. El examen inicial de los contactos de pacientes con lepra es muy productivo. Posteriormente, se recomienda vigilarlos periódicamente (cada 12

meses), durante al menos 5 años después del último contacto con un caso infeccioso. Las personas en estrecho contacto con el enfermo, especialmente los niños, deben ser examinados cuidadosamente para detectar signos de lepra y deben realizarse biopsias de las lesiones sospechosas.

Regímenes quimioterapéuticos normalizados:

A) Lepra multibacilar:

Tipo de paciente:

Los regímenes multimedicamentosos propuestos van destinados al tratamiento de todas las categorías de pacientes multibacilares, incluyendo:

- 1) pacientes recién diagnosticados y no tratados antes;
- 2) pacientes que han respondido satisfactoriamente a tratamientos previos con dapsona;
- 3) pacientes que no han respondido satisfactoriamente a una monoterapia previa con dapsona;
- 4) pacientes resistentes a la dapsona;
- 5) pacientes que han sufrido reactivaciones durante una monoterapia con dapsona o después de su interrupción.

Puesto que la terapia combinada puede evitar o contrarrestar la resistencia a los medicamentos en todos los pacientes, estén o no infectados por *M. leprae* resistente a la dapsona, no existe justificación para intentar el diagnóstico de lepra resistente a la dapsona mediante un período de prueba de monoterapia supervisada con este medicamento. Incluso en situaciones en las que sea posible realizar pruebas de la almohadilla plantar del ratón, debe iniciarse el tratamiento con una terapia combinada inmediatamente después de la biopsia, sin esperar a los resultados de la inoculación al ratón.

Posología para adultos:

- Rifampicina: 600 mg. una vez al mes, supervisada.
- Clofazimina: 300 mg. una vez al mes, supervisada; y 50 mg. diarios, autoadministrada.
- Dapsona: 100 mg. al día, autoadministrada.

Hay que ajustar las dosis de rifampicina y dapsona a los adultos de bajo peso. En los que pesan menos de 35 Kg, la rifampicina debe administrarse en dosis de 450 mg. y la dapsona, en dosis de 50 mg/día (1-2 mg/Kg. de peso al día). Sin embargo, no hay que modificar la cantidad de clofazimina.

Posología para niños (10-14 años):

- Rifampicina: 450 mg. una vez al mes, supervisada.
- Clofazimina: 200 mg. una vez al mes, supervisada; y 50 mg. en días alternos, autoadministrada.
- Dapsona: 50 mg al día, autoadministrada.

Estas dosis han de ajustarse para niños de bajo peso, de la forma siguiente:

- Rifampicina: 12-15 mg/Kg. de peso corporal, al mes.
- Dapsona: 1-2 mg/kg al día.
- Clofazimina: no se ha establecido la dosis efectiva óptima.

Las dosis antes recomendadas para los niños son la mitad de las de los adultos, ajustadas para un adaptación operativa, ya que la clofazimina se comercializa en cápsulas de 100 y 50 mg.

Régimen alternativo:

Debe hacerse todo lo posible para persuadir a los enfermos que han de seguir el tratamiento con clofazimina, ya que la aceptabilidad de los únicos medicamentos alternativos disponibles la etionamida y la protionamida, no se ha establecido aún.

Cuando la clofazimina es totalmente inaceptable debido a la coloración de las lesiones cutáneas, sobre todo en pacientes de piel clara, se recomienda el siguiente régimen alternativo para los adultos:

- Rifampicina: 600 mg. una vez al mes, supervisada.
- Dapsona: 100 mg. al día, autoadministrada.
- Etionamida o protionamida: 250-375 mg. al día, autoadministrada.

Las dosis deben adaptarse proporcionalmente a los niños y a los adultos de bajo peso corporal, en la forma antes mencionada, tomando como base una dosis de 5 mg/Kg/día.

Duración:

El tratamiento debe administrarse al menos durante 2 años y, si es posible, hasta que se consiga la negatividad de las extensiones, definida como el hallazgo de dos estudios negativos consecutivos en extensiones cutáneas realizadas con un intervalo de al menos 1 mes. Las extensiones deben tomarse como mínimo de 3 puntos distintos (incluyendo lesiones activas, si existen).

Regularidad:

Se considera que un paciente sigue un tratamiento regular si recibe la terapia combinada durante al menos las dos terceras partes del número total de los meses en cualquier intervalo de tiempo. Por ejemplo, un tratamiento regular de 12 meses significa que el paciente ha recibido al menos el tratamiento completo durante 8 meses de dicho período. Un tratamiento adecuado significa que el enfermo ha recibido 24 dosis mensuales de terapia combinada en un intervalo de 36 meses.

Precauciones:

Si un enfermo leproso multibacilar presenta al mismo tiempo una tuberculosis pulmonar activa, este régimen por si solo no será suficiente, debido al riesgo de aparición de *M. tuberculosis* resistente a la rifampicina. En estos casos, se recomienda una quimioterapia adicional adecuada para la tuberculosis pulmonar activa. Dentro de lo posible, debe evitarse la administración de clofazimina durante los tres primeros meses del embarazo.

Contraindicaciones:

Los regímenes multimedicamentosos no deben administrarse a los pacientes con disfunción hepática o renal. Debe evitarse el uso de clofazimina en casos de dolores abdominales recurrentes y/o diarrea crónica. En pacientes con anemia intensa, hay que mejorar los niveles de hemoglobina con la terapia adecuada, antes de iniciar el tratamiento con dapsona.

Razones para interrumpir el tratamiento:

Habrá que interrumpir temporalmente la administración de los medicamentos en caso de:

- 1) diarrea intensa;
- 2) ictericia;
- 3) enfermedad grave intercurrente.

Si aparece ictericia, sólo deberá reiniciarse el tratamiento una vez que las pruebas de función hepática hayan recuperado su valor normal. Es preferible hospitalizar al enfermo para la administración de una dosis de prueba de 600 mg. de rifampicina antes de reiniciar el tratamiento. Si las pruebas hepáticas repetidas a las 48 horas siguen siendo normales o si no se presentan reacciones adversas como náuseas, vómitos, dolor abdominal o reaparición de la ictericia, puede reanudarse de nuevo el tratamiento y dar de alta al paciente. Sin embargo, habrá que tener precaución al continuar dicho tratamiento.

Control del progreso del tratamiento:

- 1) En los contactos mensuales periódicos para la administración de los fármacos que necesitan supervisión, el personal periférico de campo deberá:
 - obtener la información oportuna referente a efectos secundarios de molestias intercurrentes, por ejemplo, diarrea;
 - controlar la aparición de reacciones adversas o enfermedades intercurrentes, por ejemplo, hepatitis.
- 2) Todos los años se debe hacer una detallada exploración clínica a cargo de un médico o de un auxiliar experto. En ella constarán:
 - a) la exploración física general;
 - b) una exploración clínica específica de lepra y una evaluación de los progresos;
 - c) un estudio bacteriológico

El estudio bacteriológico, si se hace de forma correcta, es una guía valiosa y fiable para la evaluación de los progresos del enfermo y de la actuación de los servicios de tratamiento. Sin embargo, no es necesario practicar este estudio con demasiada frecuencia, ya que los cambios del índice bacteriológico son siempre graduales. Además, los estudios repetidos repercuten sobre los recursos del laboratorio, someten a una demanda innecesaria al personal e interfieren con la exactitud de los resultados. Se considera suficiente y adecuado un sólo estudio realizado de forma fiable y exacta cada año en los programas de tratamiento a gran escala.

Nunca se insistirá bastante sobre la importancia de registrar los resultados de estos estudios en impresos adecuadamente diseñados. La documentación es esencial para asegurar una elevada calidad del trabajo de los servicios clínicos, incluido el control de la enfermedad.

Es necesario continuar las exploraciones anuales hasta que el tratamiento haya sido completado. Además, debe advertirse al enfermo que debe acudir para su exploración en cualquier momento en que los síntomas se repitan o aparezcan nuevas lesiones.

Vigilancia:

El éxito de la quimioterapia se ve amenazado por dos situaciones:

- 1) en la quimioterapia habitual a largo plazo, el principal problema es el posible desarrollo de resistencia a los medicamentos;
- 2) en la quimioterapia a corto plazo, pueden aparecer recidivas tras la interrupción del tratamiento. Pueden evitarse estas reactivaciones de las quimioterapias a corto plazo utilizando regímenes esterilizantes, es decir, medicamentos que también eliminen a los microorganismos persistentes. Cuanto más rápido se pueda eliminar a los persistentes, más corta será la duración de la quimioterapia. En la lepra, sin embargo, no existe aún ningún medicamento (ya sea sólo o en combinación) que sea eficaz frente a las bacterias persistentes.

Por tanto, los pacientes multibacilares deben ser estudiados clínica y bacteriológicamente al menos una vez al año durante un mínimo de 5 años después de la finalización del tratamiento, a fin de detectar precozmente las reactivaciones. Debe estimularse a los pacientes a que informen al clínico siempre que sospechen la aparición de una reactivación. No es necesario repetir periódicamente durante toda la vida las exploraciones de forma general. La perpetuación del seguimiento de los pacientes desvía al personal clínico y a los recursos de las verdaderas necesidades y contribuye a mantener la errónea idea de que la lepra es una enfermedad especial.

Se considera que un paciente ha completado el período de vigilancia cuando después del mismo y tras el correspondiente ciclo de quimioterapia multimedicamentosa no muestra signos de reactivación.

B) Lepra paucibacilar:

Tipos de pacientes:

El régimen propuesto va dirigido a pacientes de todas las categorías paucibacilares, incluidos los que presentan una resistencia primaria a la dapsona.

Un gran número de enfermos paucibacilares con lesiones únicas curan de manera espontánea. No obstante, hay que tratar a todos los pacientes, ya que no es posible distinguir a los que curan espontáneamente de los que tienen una enfermedad progresiva.

Además, a menos que sean tratados de forma adecuada, los que no curan espontáneamente desarrollan lesiones nerviosas e incluso algunos pueden avanzar hacia formas multibacilares de la enfermedad.

Posología para adultos:

- Rifampicina: 600 mg. una vez al mes, supervisada, durante 6 meses.
- Dapsona: 100 mg. al día, autoadministrada, durante 6 meses.

Estas dosis han de adaptarse en casos de adultos de bajo peso. La rifampicina debe administrarse en una dosis de 450 mg en las personas con un peso inferior a 35 Kg; la dosis de dapsona debe ser de 50 mg. al día en estos casos (1-2 mg/kg. al día).

Posología para niños:

Las dosis en el caso de los niños deben sufrir una reducción proporcional acorde con el peso corporal. Las dosis recomendadas para niños se recogen en la lepra multibacilar.

Duración:

El tratamiento debe mantenerse hasta que se hayan administrado 6 dosis mensuales de rifampicina supervisadas. Si se interrumpe, habrá de ser reiniciado y completado en su totalidad.

Puede darse por finalizado el tratamiento a los 6 meses si una exploración clínica y bacteriológica realizada por un médico o un auxiliar experto demuestra que:

- 1) No existe extensión de las lesiones previas ni han aparecido otras nuevas;
- 2) no hay afección nerviosa, paresia o parálisis;
- 3) las lesiones muestran signos de regresión.

Antes de dar el alta, hay que advertir al enfermo que la disminución o desaparición de las lesiones se producirá de forma gradual; no es necesario que busque tratamiento en otra parte; y si en cualquier momento aparecen nuevas lesiones o los síntomas repiten, debe avisar para recibir una nueva exploración y advertirlo de inmediato.

Con una quimioterapia de 6 meses no puede conseguirse la inactivación clínica. Como en la lepra paucibacilar la carga bacteriana máxima es de alrededor de 10^6 de microorganismos, el objetivo de un ciclo corto de quimioterapia es dejar el enfermo libre de bacilos viables. El problema de los mutantes resistentes a los medicamentos como consecuencia del tratamiento es insignificante. Es muy probable que cualquier persistente residual sea contenido por la buena respuesta de inmunidad celular que estos pacientes poseen. La resolución de las lesiones cutáneas y nerviosas será gradual, aunque algunas de las lesiones pueden ser total o parcialmente irreversibles y, por tanto, persistirán. Las lesiones de naturaleza trófica o degenerativa pueden aparecer mucho más tarde, pero son raras y no deben ser consideradas como signos de actividad.

En ocasiones, tras la finalización de un tratamiento adecuado, las lesiones pueden no mostrar ningún signo de regresión y, por el contrario, pueden aparecer nuevas lesiones. Ello es más probable en pacientes situados en la zona limítrofe del espectro, que han sido erróneamente clasificados como paucibacilares. En tales casos, deben revisarse cuidadosamente el diagnóstico después de hacer una detallada exploración clínica y bacteriológica por un médico. Si la clasificación es correcta, debe mantenerse el tratamiento a las mismas dosis durante otro período de 6 meses. Si se considera errónea debe cambiarse el tratamiento y seguir el recomendado para la lepra multibacilar.

Regularidad:

En el caso de los pacientes paucibacilares, un tratamiento adecuado significa que el enfermo ha recibido 6 dosis mensuales de terapia combinada en un plazo no superior a 9 meses. Un enfermo que ha recibido una terapéutica multimedicamentosa adecuada y que ha dejado de tomarla ya en su totalidad, será considerado como "tratamiento completo".

Precauciones:

Si un paciente con lepra paucibacilar tiene además una tuberculosis pulmonar activa, este régimen por sí solo no será suficiente, dado su riesgo de desarrollar *M. tuberculosis* resistentes a la rifampicina. En estos casos, se recomienda una quimioterapia adicional adecuada de la tuberculosis pulmonar activa.

Contraindicaciones:

No debe administrarse rifampicina a pacientes con graves disfunciones hepáticas o renales. En los enfermos con anemia intensa, debe mejorarse con un tratamiento adecuado los niveles de hemoglobina antes de iniciar la administración de dapsona.

Razones para interrumpir el tratamiento:

Debe interrumpirse el tratamiento en caso de aparición de reacciones adversas a la dapsona o a la rifampicina (consultar el texto traducido de referencia: páginas 51-53) o de enfermedades intercurrentes graves. Si se desarrolla ictericia, hay que interrumpir temporalmente el tratamiento. Sólo puede reiniciarse su administración cuando las pruebas de función hepática hayan vuelto a la normalidad y continúen así tras una prueba de administración de rifampicina (ver lo expuesto para la lepra multibacilar).

Control del progreso del tratamiento:

- 1) En la visita mensual periódica para la administración supervisada del medicamento, el auxiliar de campo debe:
 - obtener la información oportuna sobre efectos secundarios o molestias intercurrentes;
 - controlar la aparición de reacciones adversas;
 - tomar las decisiones adecuadas, como el envío del enfermo a otro centro si es necesario.

- 2) El médico o un auxiliar experto deben hacer un estudio clínico y bacteriológico al final del mes siguiente a la administración de la sexta dosis supervisada de rifampicina, antes de dar por terminado el tratamiento (revisar Duración).

Vigilancia:

El riesgo inherente a un ciclo corto de quimioterapia es la posibilidad de reactivaciones posteriores. A fin de detectarlas de forma precoz, los pacientes paucibacilares, después de haber completado el tratamiento, deben someterse a un examen clínico anual al menos durante 2 años y han de ser estimulados a informar al clínico de cualquier sospecha de reactivación.

Un enfermo que ha completado el período de vigilancia y no muestra signos de reactivación se considera que ha acabado la vigilancia. La frase “libre de control” no debe aplicarse en el contexto de la terapia multimedicamentosa.

BIBLIOGRAFÍA:

- Benenson AS. Control of communicable diseases in man. Fifteenth Edition. Washington: American Public Health Association, 1990.
- OMS. Una guía para el control de la lepra. 1988. Traducción del Ministerio de Sanidad y Consumo.
- Poli-quimioterapia. Preguntas y respuestas. (OMS/CTD/LEP/91). Traducción del Centro Nacional de Epidemiología.
- Manual de procedimiento del Registro Estatal de Lepra. España. Revisión 1996. Centro Nacional de Epidemiología.
- Vigilancia epidemiológica de la lepra. Boletín Microbiológico Semanal nº17/1992. Centro Nacional de Epidemiología.
- Progress towards the elimination of leprosy as a public health problem (Part I). Wkly Epidem Rec N°25, 23 junio 1995.
- Progress towards the elimination of leprosy as a public health problem (Part II). Wkly Epidem Rec N°26, 30 junio 1995.
- Leprosy disabilities: magnitude of the problem. Wkly Epidem Rec N°38, 22 septiembre 1995.

Protocolo de Paludismo

INTRODUCCIÓN:

El paludismo es una enfermedad debida a protozoos del género *Plasmodium* transmitida por la picadura de la hembra del mosquito *Anopheles sp.* Es la más importante de todas las enfermedades parasitarias de los seres humanos; en 1993 afectó a 90 países endémicos con una población de más de 2.000 millones de personas y produce entre uno y tres millones de muertes cada año.

El paludismo está erradicado actualmente en Europa, pero, a pesar de los enormes esfuerzos para controlarlo, ha habido reactivaciones de la enfermedad en muchos puntos de las regiones tropicales. Además, la resistencia a los fármacos plantea problemas cada vez mayores en la mayor parte de las zonas palúdicas.

El paludismo en la actualidad es únicamente un riesgo para los viajeros de nuestro país que visiten zonas endémicas.

Agente infeccioso: *Plasmodium vivax* es el más extendido en Asia y América Latina y causa enfermedad debilitante; *P. malariae* causa las infecciones menos severas pero más persistentes; *P. falciparum* produce las infecciones más severas y es el responsable de la mayoría de las muertes ocasionadas por el paludismo; y *P. ovale* produce infecciones en África Occidental, básicamente, y es el menos prevalente. En zonas endémicas no son raras las infecciones mixtas.

El único **reservorio** importante del paludismo humano es el hombre. Los monos de especies superiores pueden estar infectados por especies palúdicas que excepcionalmente infectan al hombre. La **transmisión** se produce por la picadura de una hembra anofelina infectante (casi todas las especies se alimentan al atardecer y en las primeras horas de la noche) y también por inyección o transfusión de sangre de personas infectadas, por el empleo de agujas o jeringas contaminadas, como sucede en los toxicómanos y, raramente, por transmisión congénita.

El período de incubación es de unos 12 días para *P. falciparum*, 14 para *P. vivax* y *P. ovale*, y 30 días para *P. malariae*. Con algunas cepas de *P. vivax*, principalmente en las zonas templadas, puede haber un período de incubación más largo, de 8 a 10 meses, e incluso mayor en el caso de *P. ovale*. Cuando la infección se debe a una transfusión de sangre, los períodos de incubación dependen del número de parásitos que han penetrado, soliendo ser breves, pero pueden llegar hasta unos dos meses.

En España, el número de casos importados ha ido creciendo paulatinamente desde la década de los años 70.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Fiebre intermitente con escalofríos que por lo regular se acompaña de cefalalgia y náuseas que termina con sudoración profusa. Después de un lapso sin fiebre se repite el ciclo de escalofríos, fiebre y sudores todos los días, en días alternos o cada tercer día.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

Demostración de los parásitos del paludismo en sangre periférica. Pueden ser necesarios estudios microscópicos repetidos por la variación de la densidad de la parasitemia por *P. falciparum* durante el ciclo asexual; algunas veces no se demuestra la presencia de los parásitos en los frotis de pacientes que han sido tratados en fecha reciente o que están bajo tratamiento.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Caso Sospechoso/probable:** Enfermedad compatible con la definición clínica de caso en un residente o visitante de una región con paludismo endémico.
- **Caso Confirmado:** Compatible con la definición clínica de caso y confirmado por laboratorio.

MODO DE VIGILANCIA:

El paludismo es una enfermedad de declaración **individualizada**, la notificación requiere la recogida de los datos epidemiológicos básicos que figuran en el [impreso de declaración individualizada](#) de cada uno de los casos atendidos y declarados. Toda sospecha de caso de paludismo deberá ser comunicado mediante dichos impresos de la forma habitual, con periodicidad semanal, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de la Dirección de Salud de área, cumplimentando la [ficha epidemiológica](#) correspondiente. Es importante reflejar el lugar de procedencia del enfermo.

El paludismo es una enfermedad sometida a vigilancia especial por la Organización Mundial de la Salud. La notificación de los casos a la O.M.S., corresponde hacerla siempre al Ministerio de Sanidad y Consumo.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

Dentro de las medidas internacionales previstas en el Reglamento Sanitario Internacional se hará especial hincapié a la desinsectación de aviones y barcos si se tienen motivos para sospechar la importación de vectores de la malaria. En nuestro país, las medidas preventivas para esta enfermedad, que a continuación se exponen, van dirigidas a proteger a los viajeros que visitan zonas con endemia palúdica y se basan fundamentalmente en:

1.- Reducir el riesgo de picaduras de mosquitos.

- Utilización, entre la puesta a la salida del sol, de ropa que deje al descubierto la menor superficie posible de la piel.
- Utilización de repelentes tópicos en las partes descubiertas del cuerpo y sobre la ropa. En los niños menores de 30 meses no es recomendable la utilización de productos de este tipo sobre la piel. Son de eficacia probada los repelentes a base de dietiltoluamida (DEET), dimetilftalato (DPM) y etilhexanediol. La eficacia está en función de la concentración del principio activo contenido en la forma comercial. Estos productos son tóxicos por ingestión y debe ponerse especial cuidado en que no contacten con las mucosas oculares o bucales, principalmente en los niños.
- Utilización en las habitaciones, de telas metálicas en las ventanas y puertas, y por la noche, de difusores de insecticidas a base de piretroides.
- En ausencia de aire acondicionado en las habitaciones y si los mosquitos pueden penetrar en las mismas se recomienda la utilización de mosquiteros impregnados con piretroides.

2.- Quimioprofilaxis.

Una quimioprofilaxis individualizada y correctamente seguida no garantiza total protección, por lo que es importante las medidas anteriormente descritas.

La quimioprofilaxis está en función de las zonas a visitar, de la intensidad o facilidad de la transmisión y de la frecuencia o de la ausencia de quimioresistencias. Anualmente, la OMS publica un manual de referencia sobre Viajes Internacionales y Salud donde se actualizan las diferentes zonas de riesgo y se dan normas adecuadas de quimioprofilaxis.

Control del paciente, de contactos y del medio:

Se centran en el tratamiento específico del enfermo.

BIBLIOGRAFÍA:

- Benenson AS (ed.). El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. 15ª Edición. Washington, Asociación Estadounidense de Salud Pública, 1992.
- BEH. Bulletin Epidémiologique hebdomadaire, N° 23/1994, N° 26/1995. Actualisation des recommandations sanitaires pour les voyageurs (paludisme). Ministère des Affaires Sociales de la Santé et de la Ville. Francia.
- CDC. Case definitions for Public Health Surveillance. MMWR 1990;39 (No. RR-13).
- Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE. Enfermedades Infecciosas, Principios y Prácticas. 3ª Ed. New York: Jhon Wiley & Son, 1991.
- Manson's. Tropical Diseases. 20ª Ed. Saunders Company, 1996.
- McMullen J. The Travel & Tropical Medicine Manual. 2ª Ed. Philadelphia: Saunders Company, 1995.
- WHO Model Prescribing Information. Drugs Used in Parasitic Diseases. World Health Organization, Geneva, 1990.
- WHO. World malaria situation in 1993. Wkly Epidemiol Rec 1996;71:17-22.
- OMS. Voyages internationaux et Santé: vaccinations exigés et conseils d'hygiène. Gèneve: OMS, 1996.

Protocolo de Parotiditis

INTRODUCCIÓN:

El virus de la parotiditis es un *paramyxovirus* del mismo grupo que los virus de la influenza, parainfluenza y de la enfermedad de Newcastle. Es sensible al calor, formalina, éter, cloroformo y la luz ultravioleta. Es estable a 4°C durante 4 días y a -65°C de meses a años, pero la congelación y descongelación pueden disminuir su actividad viral.

El único **reservorio** conocido es el hombre, si bien el mono y otros animales han sido experimentalmente infectados. Aunque las personas asintomáticas o con infecciones no típicas pueden transmitir el virus, no se conoce el estado de portador.

El **mecanismo de transmisión** es por vía aérea, por diseminación mediante gotitas de Pflügge y por contacto directo con la saliva de una persona infectada.

El **período de incubación** oscila entre 16-18 días, con un rango entre 14-25 días.

La **transmisibilidad** es similar a la gripe y rubéola, pero mucho menor que el sarampión y la varicela. El virus ha sido aislado de la saliva desde 7 días antes hasta 9 días después del inicio de la parotiditis. La enfermedad presenta una estacionalidad clara con un pico principalmente en invierno-primavera, pero es endémica durante todo el año. Ciclos epidémicos cada 3-7 años han sido descritos en la época prevacunal. La **susceptibilidad** es general.

En 1960 se desarrolló una vacuna de virus vivos atenuados en cultivo tisular de embrión de pollo. Esta vacuna produce anticuerpos en el 90% de los vacunados y son duraderos, probablemente para toda la vida, a pesar de que produce títulos más bajos que la infección natural. La vacuna antiparotiditis se introdujo en España, junto con la vacuna antisarampión y antirubéola (en forma de triple vírica), en 1981; las coberturas vacunales fueron aumentando de forma paulatina alcanzándose en Extremadura coberturas superiores al 80 % en dos años.

La parotiditis comenzó a declararse al sistema E.D.O. en 1982 por lo que se carecen de datos anteriores a la introducción de la vacunación que permitan valorar su impacto. De 1984 a 1986 la incidencia de la enfermedad desciende de forma brusca, manteniéndose posteriormente una tendencia descendente. La enfermedad ha disminuido en un 97% en comparación con los años de mayor incidencia. En los últimos años comienza a observarse una desestructuración del patrón estacional característico de la enfermedad.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Enfermedad caracterizada por la aparición aguda de hinchazón unilateral o bilateral, sensible al tacto y autolimitada, de la parótida u otras glándulas salivares cuya duración es >2 días y sin que haya otras causas aparentes.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

Aislamiento del virus de la parotiditis de una muestra clínica, o aumento significativo en el nivel de anticuerpos de parotiditis mediante un método serológico estándar, o test positivo serológico de Anticuerpos IgM de parotiditis.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Caso sospechoso/probable:** Concuera con la definición clínica de caso, sin confirmación virológica o serológica, y no está epidemiológicamente relacionado con un caso probable o confirmado.
- **Caso confirmado:** Todo caso que está confirmado por laboratorio o que concuerda con la definición clínica de caso y está epidemiológicamente relacionado con un caso probable o confirmado. Un caso confirmado por laboratorio no es necesario que concuerde con la definición clínica de caso. Dos casos probables que están epidemiológicamente relacionados deberán ser considerados confirmados, aún en ausencia de confirmación de laboratorio.

Como en todas las enfermedades susceptibles de vacunación, se considerará caso evitable al observado en un habitante español, no vacunado o deficientemente vacunado sin ninguna causa que lo justifique.

Con el fin de valorar la interrupción de la transmisión indígena del virus, es importante clasificar a los casos en autóctonos e importados.

MODO DE VIGILANCIA:

La parotiditis es una enfermedad de declaración **individualizada**, la notificación requiere la recogida de los datos epidemiológicos básicos que figuran en el [impreso de declaración individualizada](#) de cada uno de los casos atendidos y declarados. Toda sospecha de caso de parotiditis deberá ser comunicado mediante dichos impresos de la forma habitual, con periodicidad semanal, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de la Dirección de Salud de área, cumplimentando la [ficha epidemiológica](#) correspondiente.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

La medida más eficaz es la vacunación sistemática de la población. La vacuna está incluida en el Calendario oficial de vacunaciones infantiles de Extremadura, en forma combinada junto con rubéola y sarampión (triple vírica).

El sistema de vigilancia epidemiológica ha de ser capaz de detectar los casos de parotiditis que se produzcan y de la recogida en cada caso de los datos epidemiológicos básicos que permitan conocer las características epidemiológicas de presentación de la enfermedad, el estudio de la ruptura de transmisión de la enfermedad e investigación detallada de los casos producidos tras un período de ruptura y el estudio detallado de los casos aislados y que no van seguidos de la producción de nuevos casos, ya que nos llevará a definir las condiciones en las que se ha alcanzado una inmunidad de grupo suficiente para romper la transmisión.

Para ello se realizará la encuesta epidemiológica en cada uno de los casos producidos, instaurando de forma inmediata las medidas de control que proceda.

Control de brotes epidémicos:

- **Definición de brote:** De acuerdo con la definición de la O.M.S, se entenderá que existe brote cuando ocurren dos o más generaciones en la transmisión.
- **Definición de territorio epidémico:** Lugar exacto de la producción del caso y características del territorio: Difusión témporo-espacial: Descripción detallada de familia, colegio, centro de trabajo, municipio.
- **Difusión témporo-espacial:** Descripción detallada de la distribución de los casos en el tiempo y en espacio.
- **Identificación del caso índice:** Primer caso identificado. Siempre que sea posible se intentará confirmar el caso por laboratorio. Si no es posible confirmar el caso índice sería conveniente confirmar algún otro caso mediante laboratorio, confirmación que generalmente es mediante estudio serológico (aumento significativo de anticuerpos IgG o presencia de anticuerpos IgM).
- **Identificación de nuevos casos:** Se realizará una búsqueda activa de casos a través de los contactos del caso índice: compañeros de aula en el colegio, compañeros de juego, convivientes en la misma casa, compañeros de trabajo en el caso de adultos.
- **Búsqueda activa de susceptibles:** en el entorno de los casos que vayan surgiendo recogiendo información de los mismos, preferentemente la relacionada con su estado de vacunación y antecedentes de haber pasado la enfermedad. El estado vacunal deber ser determinado con la mayor precisión posible, mediante petición del documento acreditativo de vacunación.
- **Inmunización de susceptibles:** Se ofertará la vacunación a todos los susceptibles sin evidencia de inmunidad (confirmada por laboratorio o con cartilla de vacunación). Una medida eficaz para el control de brotes es la exclusión de los susceptibles del territorio epidémico. Aquellas personas que no hayan sido vacunadas por existencia de contra-indicaciones a la vacunación, o por motivos ideológicos serán excluidas del territorio epidémico hasta que transcurran 26 días después del inicio de la parotiditis en el último caso del brote. En caso de vacunarse durante este período podrán ser readmitidas inmediatamente.

- **Estudio de eficacia vacunal:** Una de las mejores situaciones para medir la eficacia vacunal es a partir de las tasas de ataque observadas en un brote de parotiditis en una comunidad cerrada. Pero un programa de vacunación no sólo tiene un efecto directo sobre los vacunados sino que también tiene un efecto indirecto, a nivel individual, y un efecto total y medio a nivel de población. A partir de un brote se pueden estudiar los distintos parámetros de eficacia y efectividad de una vacuna, basándose en modelos epidémicos dinámicos de enfermedades agudas de transmisión directa. Para ello se precisa conocer el número de casos y no casos existentes en el brote y dentro de ellos el número de vacunados y no vacunados. El estado de vacunación tendrá que ser confirmado mediante la presentación de la cartilla de vacunación; aquellos casos con estado de vacunación desconocido serán eliminados del análisis. Se realizará el cálculo de los distintos parámetros de efectividad: directa, indirecta, total y media.

BIBLIOGRAFÍA:

- Séptima Reunión del Grupo Europeo del Programa Ampliado de Inmunización (EPI), Copenhagen, 1993 (EUR/ICP/EPI:012/B).
- Quince Reunión del Programa Ampliado de Inmunización de la O.M.S, Indonesia, 1992 (EPI/GAG/92).
- Programa Global sobre Vacunas e Inmunización, Organización Mundial de la Salud (WHO/GPV/95.1)
- Harry A. Feldman. Mumps. En: *Viral Infections Humans: Epidemiology and Control*. Ed. A.S.Evans and P.S.Brachman. Plenum Publishing Corporation. 1991.
- Abram S. Benenson. *Control of Communicable Diseases in Man*. 15ª Edición. American Public Health Association. 1990.
- Robert E. Weibel. Mumps vaccine. En: *Vaccines*. S.A. Plotkin and E.A. Mortimer. W.B.Saunders Company. 1988.
- Stephen A.Baum and Nathan Litman. Mumps virus. En: *Principles and Practice of Infectious Diseases*. Mandel, Doyle and Bennet's. Vol.2. Churchill Livingstone Inc. Fourth edition. 1995.
- Case definitions for Public Health Surveillance. MMWR 1991;39 (No.RR-13):23.
- *Epidemiology & Prevention of Vaccine-Preventable Disease*. CDC:Department of Health & Human Services. 1995.
- Mumps Prevention:Recommendations of Immunizations Practices Advisory Committee (ACIP). MMWR 1989;38 (No. 22).
- C Amela, I Pachón, C Ibáñez. Medidas del efecto de la vacunación en un brote de sarampión. *Gac Sanit* 1993;7:164-168.

Protocolo de Peste

INTRODUCCIÓN:

Zoonosis específica producida por *Yersinia pestis* que afecta a los roedores y a sus pulgas, que transmiten la infección a diversos animales y al hombre.

La primera manifestación es la llamada **peste bubónica** que es una reacción de linfadenitis en los ganglios próximos al lugar de la picadura de la pulga, pudiendo presentarse en la región inguinal, axilar y cervical.

Todas las formas de la enfermedad pueden avanzar hacia la **peste septicémica** con diseminación hematógena en cualquier órgano, pudiendo darse una afección secundaria pulmonar, apareciendo la **peste neumónica**, de especial importancia, al ser susceptible de transmitirse de persona a persona y causar casos de peste faríngea o de neumonía primaria.

El contagio de una persona a otra puede culminar en brotes localizados o en epidemias devastadoras. Sin tratamiento, la peste bubónica tiene una letalidad del 50% y la peste septicémica y la neumónica son mortales inevitablemente; con tratamiento se reduce la letalidad.

El período de incubación es de 2 a 6 días, aunque en las personas vacunadas puede ser un poco más largo.

El reservorio natural de la peste son los roedores salvajes.

La enfermedad se **transmite** a los hombres como consecuencia de la intrusión del hombre en el ciclo zoonótico durante o después de una epizootia, o por la introducción de roedores salvajes, o sus pulgas infectadas (especialmente *Xenopsylla cheopis*), en el hábitat del hombre. La causa más frecuente de exposición son las picaduras de pulgas infectadas. Otros modos de transmisión incluyen la manipulación de tejidos de animales infectados, las gotitas suspendidas en el aire, provenientes de personas o animales enfermos de peste neumónica o faríngea.

La **susceptibilidad** es general. La inmunidad después de la curación es relativa y a veces no protege contra un gran inóculo.

La peste en los roedores salvajes se **distribuye** en el tercio occidental de los EE.UU., en grandes zonas de América del Sur, en África nor-central, oriental y meridional, en Asia central y sud-oriental y en Indonesia. Recientemente se han producido casos de peste humana en la India, y en algunos países de África. La peste es endémica en Indonesia, Myanmar, y en Viet-Nam.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Enfermedad que se caracteriza por fiebre y leucocitosis y alguno de los signos y síntomas siguientes presentes en las principales formas clínicas:

- Linfadenitis regional (peste bubónica).
- Septicemia sin signos de bubón (peste septicémica).
- Neumonía (peste neumónica).
- Faringitis y linfadenitis cervical (peste faríngea).

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

- Aislamiento de *Yersinia pestis* de una muestra clínica, o
- Seroconversión por hemaglutinación pasiva.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Caso Sospechoso/Probable:** Enfermedad compatible clínicamente en una persona procedente de zona endémica con resultados presuntivos de laboratorio (un único título elevado de anticuerpos en ausencia de antecedentes de inmunización, o demostración del antígeno en muestras de sangre, aspirado de bubón o tejido, mediante técnicas de enzimoimmunoanálisis -ELISA- o inmunofluorescencia -FA-).
- **Caso Confirmado:** Concuera con la definición clínica de caso y está confirmado por laboratorio.

MODO DE VIGILANCIA:

La peste es una enfermedad de declaración **urgente**, sin que ello excluya su notificación de forma individualizada con los datos epidemiológicos básicos que figuren en el [impreso de declaración individualizada](#) de cada uno de los casos atendidos y declarados en la semana epidemiológica que corresponda. Toda sospecha de caso de peste deberá ser comunicada de forma urgente, mediante teléfono o fax a la Dirección de Salud del Área, o a través del 112, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de dicha Dirección de Salud, cumplimentando la [ficha epidemiológica](#) correspondiente. Es importante reflejar el lugar de procedencia del enfermo.

La peste es una enfermedad sometida a declaración universal por el Reglamento Sanitario Internacional. La notificación a la Organización Mundial de la Salud corresponde hacerla siempre al Ministerio de Sanidad y Consumo, con carácter urgente.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

Existe una vacuna preparada con bacterias muertas que confiere protección a casi todas las personas, por lo menos durante algunos meses, si se administra en una

serie primaria de dos o tres dosis; es necesario aplicar dosis de refuerzo. Está justificada la vacunación de las personas que viven en zonas de elevada incidencia y del personal de laboratorio y de campo que manipula bacilos de peste o animales infectados, pero no debe confiarse en ella como única medida preventiva. En algunos países se usan vacunas de microorganismos vivos atenuados, pero producen más reacciones y no hay pruebas que demuestren una mayor protección.

Control del paciente, de contactos y del medio:

Aparte de la notificación obligatoria y urgente que ya hemos comentado en Modo de Vigilancia, es necesario:

- **Aislamiento:** eliminar las pulgas del paciente, en especial de su ropa y equipaje, por medio de un insecticida eficaz contra las pulgas locales e inocuo para las personas. En los pacientes con peste bubónica, si no tienen tos y la radiografía de tórax no aporta datos positivos, están indicadas las precauciones respecto a drenaje y secreciones durante tres días después de haber comenzado el tratamiento eficaz. En los pacientes con peste neumónica se requiere aislamiento estricto, hasta que se hayan completado tres días de tratamiento con antibióticos apropiados y el paciente responda mejor clínicamente.
- **Desinfección concurrente:** del esputo, de las secreciones purulentas y de los objetos contaminados con ellas. Limpieza terminal. Los cadáveres de las personas que murieron de peste se deberán manipular con las más estrictas precauciones de asepsia.
- **Cuarentena:** los contactos del hogar o directos de los pacientes de peste neumónica deben recibir quimioprofilaxis y ser sometidos a vigilancia durante siete días; los que se nieguen a recibirla se mantendrán en aislamiento estricto y bajo supervisión cuidadosa durante siete días.
- **Investigación de los contactos y de la fuente de infección:** localizar a las personas expuestas, a los roedores enfermos o muertos y a sus pulgas. La erradicación de las pulgas con insecticidas debe anteceder o coincidir con las medidas contra los roedores. Se debe eliminar la población de ratas por medio de campañas planeadas y enérgicas de envenenamiento, y con medidas complementarias intensivas para reducir sus madrigueras y fuentes de alimentación.
- **Protección de los contactos:** Desinfestar con un insecticida apropiado a los contactos de los pacientes de peste bubónica. Evaluar la necesidad de recibir quimioprofilaxis en todos los contactos íntimos de los casos sospechosos o confirmados (Tetraciclina, 15 a 30 mg por Kg de peso, o sulfonamidas, 40 mg por Kg de peso al día, divididos en cuatro dosis, durante una semana).
- **Tratamiento específico:** La estreptomycin, las tetraciclinas y el cloranfenicol son eficaces si se utilizan pronto (de 8 a 24 horas después del comienzo de la peste neumónica). Algunos pacientes presentarán un episodio febril

leve de curso limitado, después de responder satisfactoriamente a los medicamentos, esto suele ser consecuencia de una infección secundaria o debido a un bubón supurante que necesita incisión y drenaje.

Medidas en caso de epidemia :

- **Investigación de todas las defunciones** por posible peste, mediante autopsia y exámenes de laboratorio cuando estén indicados. **Búsqueda activa de casos.** Se alertará a las instituciones médicas para que notifiquen inmediatamente los casos. Se establecerán los recursos necesarios para el diagnóstico y el tratamiento tempranos.
- **Difusión de boletines informativos** y educativos en la prensa y otros medios de información pública sobre la epidemia con el fin de tranquilizar a la población.
- **Erradicación de las pulgas** mediante una campaña intensiva en círculos cada vez más amplios a partir de los focos conocidos y **eliminación de los roedores** en las zonas afectadas, pero sólo después de haber logrado la erradicación satisfactoria de las pulgas.
- **Protección de los contactos** (como se indica en el apartado anterior). Se protegerá a los trabajadores de campo contra las pulgas espolvoreando sus ropas con insecticidas en polvo y empleando diariamente repelentes de insectos

Medidas internacionales :

- 1) Notificación urgente, en el término de 24 horas, de los gobiernos a la O.M.S. y a los países vecinos, del primer caso de peste importado, el primero transferido o el primero autóctono de cualquier zona donde antes no existía la enfermedad. Es necesario notificar los focos recién descubiertos o con reactivación de la peste entre los roedores.
- 2) Las medidas aplicadas a los barcos, aviones y medios de transporte terrestre procedentes de las zonas de peste se describen en el Reglamento Sanitario Internacional (1969).
- 3) Todos los barcos deberán estar libres de roedores, se harán desratizaciones periódicas.
- 4) Los edificios de los puertos de mar y los aeropuertos deberán estar cons-truidos a prueba de ratas, se realizarán desratizaciones periódicas.
- 5) Los viajeros internacionales: Las normas internacionales exigen que antes de salir en un viaje internacional de una zona donde haya epidemia de peste neumónica, las personas sospechosas deben ser aisladas durante 6 días, a partir de la última exposición. A la llegada de un barco o un avión en que haya casos de infección comprobados o sospechosos, los viajeros deben ser desinfectados y permanecer bajo vigilancia durante un lapso no mayor de seis días desde la fecha de su llegada. La vacuna-

ción contra la peste no puede exigirse como condición de internamiento a un territorio.

- 6) La O.M.S. dispone de Centros Colaboradores Internacionales que pueden suministrar asesoramiento sobre esta enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA :

- Benenson AS. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. 15ª ed. Organización Panamericana de la Salud, 1992: 415-21.
- Acha PN, Szyfres B. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. 2ª ed. Organización Panamericana de la Salud, 1986: 148-57.
- Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE. Principles and practice of infectious diseases. 3ª Ed. New York: Jhon Wiley & Son, 1995:
- WHO. Reglamento Sanitario internacional 1976 (Tercera edición anotada). Ginebra, 1983.
- CDC. Case definitions for Public Health Surveillance. MMWR 1990; 39 (Nº. RR-13).
- CDC. Human plague. India, 1994. MMWR 1994;43: 689-91.
- John TJ. Learning from plague in India. Lancet 1994;344: 972.
- WHO. Plague. India. Wkly Epidemiol Rec 1994;69:289-91.

Protocolo de Poliomielitis

INTRODUCCIÓN:

Los poliovirus son miembros del género *Enterovirus*, familia *Picornaviridae*. El virión del poliovirus es pequeño, con un diámetro de 27-30 nm y la cápside encierra un genoma de RNA lineal de cadena única. Se reconocen tres serotipos basados en pruebas de neutralización cruzada (tipo 1, tipo 2 y tipo 3).

El hombre es el único **reservorio** conocido de poliovirus y más frecuentemente personas con infección inaparente. No existe el estado de portador asintomático, excepto en personas inmunodeficientes. La transmisión de los poliovirus ocurre de persona a persona siendo la vía fecal-oral el principal **mecanismo de transmisión**, particularmente en zonas donde el saneamiento es pobre. En países con alto nivel de saneamiento la polio es transmitida fundamentalmente por vía respiratoria. Las heces pueden servir como fuente de contaminación de agua, leche y alimentos y las moscas pueden pasivamente transferir los poliovirus desde las heces a los alimentos.

El **período de incubación** es comúnmente de 6-20 días con un rango de 3-35 días. Los poliovirus son altamente **infecciosos** con tasas de seroconversión en contactos susceptibles intrafamiliares próximas al 100% en niños y sobre el 90% en adultos. Los casos son más infecciosos de 7-10 días antes y después del inicio de los síntomas, pero pueden estar presentes en heces de 3-6 semanas. La infección por poliovirus presenta un pico en los meses de verano en climas templados. No tiene patrón estacional en climas tropicales.

La **susceptibilidad** es general, siendo los niños menores de 5 años los más frecuentemente afectados en épocas prevacunales. En la época prevacunal los estudios serológicos mostraban un descenso rápido de los anticuerpos maternos en los primeros meses de vida seguido de un aumento gradual de anticuerpos en suero hasta los 5 años de edad y posterior persistencia lo que reflejaba infecciones repetidas con poliovirus salvaje. Los casos rara vez se veían antes de los 6 meses de edad y la mayoría ocurrían entre los 6 meses y los 4 años. La mejora de las condiciones sanitarias produjo, en algunos países industrializados, un retraso en la edad de presentación de la enfermedad entre los 5-9 años.

Hay dos tipos de vacunas para la prevención de la poliomielitis, la vacuna oral de virus vivos atenuados, **VOP**, y la vacuna de virus inactivados, **VIP**.

La **VOP** contiene los tres tipos de poliovirus en igual proporción. La principal ventaja de esta vacuna es que produce inmunidad local intestinal. La desventaja es el riesgo, aunque muy bajo, de enfermedad paralítica en el receptor de la vacuna, en especial cuando se administra a una persona con inmunodeficiencias. Hay también un riesgo extremadamente pequeño de presentar parálisis en

un contacto de un receptor de vacuna. El tipo 3 es el más frecuentemente aislado asociado con parálisis en personas vacunadas y el tipo 2 está más frecuente asociado con parálisis en los contactos. Después de la administración de una serie primaria de 3 dosis, las tasas de seroconversión para los 3 tipos de poliovirus es de 90-95%. Las tasas de seropositividad y seroconversión son más bajas para el tipo 3, seguido del tipo 2. Tres dosis de VOP adecuadamente espaciadas confieren una inmunidad duradera para toda la vida, si bien puede recomendarse la administración de dosis de refuerzo cuando existe un alto riesgo de exposición al poliovirus.

La vacuna inactivada de poliovirus, **VIP**, fue producida por Salk, utilizando virus crecidos en células de riñón de mono e inactivándolos con formalina. La VIP es una vacuna más recomendada para la vacunación de adultos (>18 años), niños con inmunodeficiencia y contactos familiares de personas inmunodeficientes. La principal ventaja es que no presenta el riesgo de enfermedad paralítica. La desventaja es que produce una insignificante inmunidad intestinal. Después de una serie primaria de 3 dosis las tasas de seroconversión son de 95-100%. La eficacia clínica de la vacuna, tanto la VOP como la VIP, se ha estimado en un 100% en países desarrollados. En 1978 se desarrolló la **vacuna de potencia-aumentada VIP** que es producida en células diploides humanas, más potente que la VIP y con un gran contenido antigénico. El efecto que esta vacuna produce sobre la circulación de poliovirus en la comunidad no es bien conocido, pero probablemente sea mayor que el que produce la VIP convencional.

Entre las **reacciones adversas** de la VOP, la principal es la ya comentada del riesgo de parálisis. Se estima en 1 caso por cada 2,5 millones de dosis administradas. Es más probable que ocurra en personas con inmunodeficiencia, tanto receptores como contactos, y más frecuente tras la primera dosis. No se han descrito reacciones adversas de este tipo tras la administración de VIP.

En España, la introducción de la vacunación antipoliomielítica en 1963 produjo un descenso brusco en la incidencia de la enfermedad con una reducción del 90% en el número de casos declarados entre el año anterior y posterior a la introducción de la vacuna. Tras este descenso brusco se produce una disminución paulatina de los casos. El último brote se registró en 1987 (8 casos) y 1988 (4 casos) en Andalucía y fue debido a poliovirus 1; afectó a niños no vacunados, de bajo nivel socioeconómico y población gitana. En 1989 se declararon los dos últimos casos de poliomielititis, siendo uno importado y el otro, aunque no llegó a confirmarse, probablemente fue asociado a la vacunación.

No se pueden estimar los datos de cobertura de vacunación de los primeros años en que se introdujo la vacuna, ya que no consta, en las fuentes consultadas, la edad en que se han administrado; sin embargo, es de suponer que las coberturas alcanzadas desde un principio fuesen altas, ya que según los datos del Anuario Estadístico del Instituto Nacional de Estadística en el año 1961 se administraron 91.032 dosis y en el año 1962: 231.167, alcanzándose 1 millón de dosis en 1963, 4 millones en 1965 y una media de 1,5 millones hasta 1970 en que ya se logran los 2 millones.

Las coberturas vacunales que se obtienen varían entre el 70 y más del 90% según las distintas Comunidades Autónomas, pero se considera que estas coberturas están infraestimadas debido a la metodología utilizada para su estimación, aunque en Extremadura superan el 90% en general.

En 1997 se instauró un Plan nacional para la obtención del certificado de erradicación de poliomielitis en España, que ha dado como resultado el que en junio de 2002 la OMS certificara la situación de “país libre de polio” para España, lo que significa la práctica la erradicación de la enfermedad, si bien el Plan sigue vigente en la actualidad.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Inicio agudo de parálisis flácida en uno o más miembros con ausencia o disminución de reflejos en los tendones de los miembros afectados, sin otra causa aparente, y sin pérdida sensorial o cognitiva.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

Aislamiento e identificación de poliovirus en heces, en laboratorio. La O.M.S recomienda que el diagnóstico de laboratorio de poliomielitis se realice mediante aislamiento e identificación de poliovirus en heces, en laboratorios especializados que utilicen técnicas de cultivo celular.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Caso sospechoso:** Todo caso de parálisis flácida aguda (PFA), incluyendo el Síndrome de Guillén Barré, en un niño menor de 15 años en el que ninguna otra causa puede ser identificada.
- **Caso compatible:** Todo caso de PFA con parálisis residual de 60 días o muerte, en el que no pudieron recogerse dos muestras de heces a las dos semanas después de iniciados los síntomas para ser examinadas por laboratorio.
- **Caso confirmado:** Todo caso de PFA en el cual se aísla poliovirus salvaje de cualquiera de las muestras de heces del paciente o de muestras de un contacto. Una vez confirmado el caso y, de acuerdo a las recomendaciones de la O.M.S, este se clasificará en:
 - Caso indígena de poliovirus salvaje,
 - Caso importado de poliovirus salvaje,
 - Caso asociado a la vacunación: Todo caso de PFA en la que el virus aislado es virus-vacunal y ningún otro agente etiológico puede ser identificado como causa de la enfermedad. Debe haber una historia previa de administración de VOP dentro de un plazo de 7-30 días antes de la aparición de síntomas, o haber tenido contacto con un individuo recientemente inmunizado, dentro de un plazo de 7-60 días antes de la aparición de los síntomas.
- **Caso no-polio (descartado):** Todo caso de PFA en la que al menos se han recogido dos muestras adecuadas de heces en las dos semanas siguientes

al inicio de los síntomas, siendo los resultados negativos para poliovirus. Se guardaran alícuotas de las muestras en laboratorio para su uso futuro. Para tener la seguridad de esta categorización, alícuotas de muestras de pacientes que hayan muerto, o que se haya perdido su pista, o que hagan una parálisis residual a los 60 días, deberán ser examinadas en otros dos laboratorios. Si los resultados son todos negativos el paciente será considerado como 'no-polio' y el caso será 'descartado'.

Como en todas las enfermedades susceptibles de vacunación, se considerará caso evitable al observado en un habitante español, no vacunado o deficientemente vacunado sin ninguna causa que lo justifique.

MODO DE VIGILANCIA:

La poliomiелitis es una enfermedad de declaración **urgente**, sin que ello excluya su notificación de forma individualizada con los datos epidemiológicos básicos que figuran en el [impreso de declaración individualizada](#) de cada uno de los casos atendidos y declarados en la semana epidemiológica que corresponda. Toda sospecha de caso de poliomiелitis deberá ser comunicado de forma urgente, mediante teléfono o fax a la Dirección de Salud del área, o a través del 112, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de dicha Dirección de Salud, cumplimentando la [ficha epidemiológica](#) correspondiente.

Dada la situación epidemiológica actual en nuestro país, la existencia de un solo caso de poliomiелitis requiere la implantación de **medidas urgentes de investigación y control** del caso, como si de un brote se tratara.

La vigilancia de las PFA implantada dentro del Plan de erradicación, debe mantenerse mediante un sistema de vigilancia activo como se expone a continuación.

Sistema de vigilancia activo de parálisis flácida aguda :

El síndrome de parálisis flácida aguda (PFA) se caracteriza por un inicio rápido de debilidad en las extremidades en un individuo, incluyendo debilidad de los músculos de la respiración que alcanza una severidad máxima entre los 1-10 días. El término 'flácida' indica la ausencia de espasticidad o de otros signos de trastorno motor del sistema nervioso central tales como hiperreflexia, clonus o respuestas del extensor plantar.

Aunque la PFA puede afectar a individuos de cualquier edad, es fundamentalmente una enfermedad de la infancia, de ahí su importancia en la vigilancia de la poliomiелitis. Se estima que la PFA afecta a 1/100.000 niños menores de 15 años.

Desde el punto de vista neurológico representa un síndrome con múltiples causas siendo tres las más importantes:

- poliomiелitis aguda anterior, causada por poliovirus u otros virus neurotrópicos (coxsackie virus, echovirus y enterovirus 70 y 71).
- mielopatía aguda.
- neuropatía periférica, fundamentalmente el Síndrome de Guillén Barré.

Actuaciones del sistema de vigilancia de PFA:

- **Entidad a notificar como PFA.** Todo caso con inicio agudo (no recurrente) de parálisis flácida (hipotónica) en una o más extremidades con ausencia o disminución de reflejos miotáticos en los miembros afectados, sin otra causa aparente, y sin pérdida sensorial o cognitiva, y que acontece en niño menor de 15 años de edad
- **Notificación urgente** de todo caso de PFA. Todo cuadro que cumpla la definición de entidad a notificar deberá ser comunicado de forma urgente, mediante teléfono o fax a la Dirección de Salud del Área, o a través del 112.
- **Investigación inmediata** del caso. Todo caso de PFA será inmediata y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de la Dirección de Salud de Área, dentro de las 48 horas siguientes a la notificación, cumplimentando la ficha epidemiológica correspondiente, con recogida de historia clínica, información demográfica y epidemiológica, examen físico y recogida de muestras de heces para el laboratorio. Es de gran importancia la obtención de dos muestras dentro de las dos semanas siguientes al inicio de la parálisis, porque la probabilidad de aislar el poliovirus salvaje disminuye mucho a partir de este período.
- **Búsqueda activa mensual** de todos los casos de PFA que se produzcan o notificación de 'Cero-casos' si no se ha detectado ninguno. Mensualmente, y dentro de los cinco primeros días del mes siguiente, la Dirección de Salud del Área comunicara al Servicio de Epidemiología por fax, el numero de casos sospechosos de PFA que se han detectado en el Área de Salud correspondiente durante el mes de referencia, realizando específicamente la notificación de 'cero-casos' si no se ha detectado ninguno en dicho mes, para lo cual las unidades de vigilancia epidemiológica realizaran una búsqueda activa en los hospitales del Área con la misma periodicidad.

Actuaciones ante la aparición de un caso de PFA en menor de 15 años:

1. El hospital notifica la sospecha de PFA a la Dirección de Salud, directamente o a través del 112, teléfono único de urgencias y emergencias. La Dirección de Salud es la responsable de que se cumplan el resto de las actuaciones previstas, específicamente la investigación del caso y la toma y envío de las muestras requeridas.
2. La unidad de vigilancia epidemiológica de la Dirección de Salud del Áreas, o el Servicio de Epidemiología si se requiere por aquella, rellena la Encuesta Epidemiológica se decide la calificación del caso como de "sospecha de PFA", si procede, y este caso se asigna el nº EPID por el Coordinador autonómico (el Jefe de Servicio de Epidemiología).
3. TOMA DE MUESTRAS: 1ª de heces. Etiquetar y mantener a 4º C (¡no congelar!), mientras se prepara el envío por mensajero. Hacer copia de la Encuesta Epidemiológica con los datos que se tengan hasta ese momento.

4. Llamar al laboratorio de referencia nacional, para concertar detalles del envío (horario, dirección exacta, volumen etc.). Dirigir el envío a:

PLAN DE ERRADICACIÓN DE POLIO

Servicio de Admisión de Muestras. Centro Nacional de Microbiología.
Ctra. Majadahonda a Pozuelo, Km. 2.

28220 Majadahonda (Madrid)

Tel.: 915 097 970, 915 097 901 Ext 3659; Fax: 915 097 966.

5. Preparar el paquete de envío, teniendo en cuenta:
 - No utilizar tubos de vidrio. Asegurarse de que los tapones están bien enroscados y recubrir con Parafilm.
 - No utilizar hielo como refrigerante.
 - Rodear la muestra con material absorbente e introducirla en una bolsa de plástico herméticamente cerrada.
 - Mantener la refrigeración con packs congelados.
 - Introducir la Encuesta Epidemiológica en bolsa de plástico, independiente de las muestras.
 - Introducir todo el conjunto en otra bolsa de plástico .
 - Finalmente, incluirlo todo en un recipiente apropiado de poliestireno.
 - Etiquetar al exterior con “mantener vertical y en frío”.
 - Asegurarse de la dirección y enviar por mensajero.
6. A las 24-48 horas se tomará la segunda muestra de heces (en el intervalo se habrán tomado la 1ª de suero y el LCR). Asegurarse de que las alícuotas destinadas al estudio virológico tienen un volumen de al menos 3 ml y de que se han separado antes de ser utilizadas para pruebas bacteriológicas, etc., con el fin de preservar la esterilidad más absoluta.
7. A la llegada al Laboratorio se inspeccionarán las muestras y se rellenará la parte de la Encuesta Epidemiológica destinada a ello, firmando la persona encargada.

Tener siempre a punto:

Las unidades de vigilancia epidemiológicas de las Direcciones de Salud de Área, y los hospitales en los que puedan declararse los casos, deberán contar con el siguiente material en disposición de ser utilizado en cualquier momento:

- Recipientes estériles de plástico con tapón de rosca, de tamaño apropiado
- Espacio definido a 4°C para guardar las muestras transitoriamente
- Packs de congelación.
- Teléfonos de contacto: 112, Dirección de Salud del Área, Servicio de Epidemiología (Coordinador autonómico), laboratorio nacional de referencia, y servicio de mensajería en su caso.

Laboratorio nacional de referencia:

PLAN DE ERRADICACIÓN DE POLIO

Centro Nacional de Microbiología

Instituto de Salud Carlos III
28220 Majadahonda (Madrid)
Tel.: 915 097 901 Exts: 3619, 3632, 3629, 3622 y 3630. Fax: 915 097 966.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

La vacunación sistemática es la medida preventiva más eficaz, a través de un programa de inmunización infantil que logre y mantenga un nivel de inmunidad en la población. Se realizarán esfuerzos para identificar los grupos de población que por motivaciones sociales o económicas no accedan a la vacunación, estableciéndose para ellos sistemas de información o de otro tipo de actuación para evitar la existencia de bolsas de población con baja tasa de vacunación. Deberá alcanzarse, a nivel local y nacional, las coberturas de inmunización recomendadas por la O.M.S para conseguir la erradicación de la enfermedad.

En Extremadura, al igual que en el resto del país, la vacuna recomendada actualmente es la VOP trivalente, administrándose dentro del Calendario oficial de vacunaciones infantiles, si bien la previsión es cambiar esta vacuna VPO por la VPI para el año 2004 en todo el Estado, una vez ha sido certificada la eliminación de la enfermedad.

Control del paciente, de contactos y de medio:

Ante un caso sospechoso de poliomielitis se instauraran de inmediato medidas de control. Se revisará el estado de inmunización de los contactos familiares y comunitarios más próximos y se tomarán muestras de heces para el análisis de laboratorio de contactos familiares. Con el fin de detectar la posible transmisión del poliovirus, se tomarán muestras medioambientales de la zona alrededor del caso.

Control de brotes epidémicos:

Dada la situación epidemiológica actual en Extremadura y España, la existencia de un solo caso de poliomielitis requiere la implantación de medidas urgentes de investigación y control del caso, como si de un brote se tratara. Si apareciera más de un caso se procederá a la definición del territorio epidémico (familia, colegio, centro de trabajo, municipio, grupo social, etc) y se realizará una descripción témporo-espacial de los casos aparecidos.

Para todo caso se cumplimentará la encuesta epidemiológica de poliomielitis, y deberá implantarse la búsqueda activa de casos a través de la investigación de los contactos para asegurarse que ningún caso pasa desapercibido. Se realizarán contactos diarios con hospitales, laboratorios y colegios con seguimiento activo de cualquier caso sospechoso, los cuales serán investigados, tratados y analizados de acuerdo con las recomendaciones dadas anteriormente. Si apareciera más de una caso, deberá estimarse la eficacia de la vacuna utilizada de acuerdo con los métodos habitualmente recomendados y se considerará la necesidad de realizar estudios serológicos.

Los **principios básicos en el control de un brote** de poliomielitits son:

- alcanzar un nivel de cobertura de vacunación alto, en la población afectada.
- rápido diagnóstico y tratamiento de los casos.
- rápida investigación y tratamiento de los contactos.

Se revisarán y cumplirán los objetivos de cobertura de vacunación adoptados por la Organización Mundial de la Salud para la erradicación de la enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA:

- Segunda Conferencia sobre Políticas de Inmunización en Europa, Karlovy Vary, 1984 (EUR/ICP/EPI:017).
- Global Eradication of Poliomyelitis by the Year 2000. *Wkly. Epidem. Rec.* 1988;63:161-168.
- Eradication of Poliomyelitis. Third Consultation, Genova. 1990. O.M.S. WHO/EPI/POLIO/90.3.
- Consultation on Surveillance of Poliovirus in Europe. 1991. (EUR/ICP/EPI 028).
- Guidelines for the prevention of deformities in polio. 1991. WHO/EPI/POL/ RHB/91.1.
- Sexta Reunión del Grupo Europeo del Programa Ampliado de Inmunización (EPI), Langen (Alemania), 1992 (EUR/ICP/EPI:012/A).
- Quinta Reunión de Directores Nacionales del Programa Ampliado de Inmunización (EPI), Copenhagen, 1993 (EUR/ICP/EPI:034).
- The Initiative of the global eradication of poliomyelitis. 1993.EPI/POL/93.2.
- Acute onset flaccid paralysis. 1993. WHO/MNH/EPI/93.3
- Progress towards the global eradication of poliomyelitis. 1994. WHO/GPV/ POL/94.1.
- Programa Global sobre Vacunas e Inmunización, Organización Mundial de la Salud (WHO/GPV/95.1)
- P.F.Wright, R.J.Kim-Farley, C.A. de Quadros, S.E.Robertson, R.M.Scott, N.A.Wrad and R.H.Henderson. Strategies for the global eradication of poliomyelitis by the year 2000. *N Engl J Med* 1992 325:1174-9.
- La certificación de la erradicación del poliovirus salvaje en el continente americano. *Boletín Epidemiológico de la O.P.S.* 1994;15:1-3.
- Joseph L. Melnick. Enteroviruses. En: *Viral Infections Humans: Epidemiology and Control*. Ed. A.S.Evans and P.S.Brachman. Plenum Publishing Corporation. 1991.
- Susan E. Robertson. *The Immunological Basis for Immunization 6: Poliomyelitis*. World Health Organization, Geneva 1993.
- Abram S. Benenson. *Control of Communicable Diseases in Man*. 15ª Edición. American Public Health Association. 1990.
- Joseph L. Melnick. Live Attenuated Poliovaccines. En: *Vaccines*. S.A. Plotkin and E.A. Mortimer. W.B.Saunders Company. 1988.
- Jones Salk and Jacques Drucker. Noninfectious Poliovirus Vaccine. En: *Vaccines*. S.A. Plotkin and E.A. Mortimer. W.B.Saunders Company. 1988.
- John F. Modlin. Poliovirus. En: *Principles and Practice of Infectious Diseases*. Mandel, Doyglas and Bennet's. Vol.2. Churchill Livingstone Inc. Fourth edition. 1995.
- *Epidemiology & Prevention of Vaccine-Preventable Diseases*. Centers for Disease Control and Prevention. 1995.
- Poliomyelitis prevention. Recommendation of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). *MMWR*. 1982;31:No.3.
- Poliomyelitis prevention: Enhanced-potency Inactivated Poliomyelitis Vaccine- Supplementary Statement Recommendation of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). *MMWR*. 1987;38:No.48.

Protocolo de Rabia

INTRODUCCIÓN:

Encefalomielitis vírica aguda, casi siempre mortal. La enfermedad está producida por un virus de la familia *Rhabdoviridae*, género *Lyssavirus*. Seis genotipos distintos de *Lyssavirus* afectan a mamíferos, pero sólo tres de ellos tienen importancia en nuestro medio: **Genotipo 1:** Constituido por el virus clásico y virus vacunales. **Genotipo 5:** Virus de los Murciélagos Europeos 1 (EBL1). **Genotipo 6:** Virus de Murciélagos Europeos 2 (EBL2).

El genotipo 1 es de distribución mundial. En él están incluidas las distintas variedades de virus rábico clásico como virus de zorros, virus de murciélagos hematófagos e insectívoros americanos, distintas cepas vacunales (virus fijo), etc. El virus Lagos bat fue aislado en Nigeria de murciélagos frugívoros, posteriormente se identificó en otros quirópteros en otras zonas del sur de África. El virus Mokola, aislado de musarañas del África sub-sahariana, se identificó en dos casos de enfermedad humana, y posteriormente se ha aislado en perros y gatos africanos de ahí su importancia epidemiológica. El serotipo Duvenhage se aisló en Sudáfrica de una persona muerta con signos de encefalitis.

Hasta finales de los años 80 no se describieron los genotipos EBL1 y EBL2. Los dos se aislaron de quirópteros insectívoros europeos. El serotipo EBL1 se encuentra principalmente en murciélagos de la especie *Eptesicus serotinus* (antropófilo), este virus está filogenéticamente relacionado con el genotipo Duvenhage y su presencia se ha descrito en murciélagos insectívoros de distintos países europeos, entre ellos de España. El serotipo EBL2 tiene afinidad por los quirópteros europeos del género *Myotis*, especialmente por la especie *Myotis myotis* (troglófilo). Este genotipo está cercano filogenéticamente al tipo clásico del virus rábico. Se aísla de murciélagos del norte de Europa aunque en menor número que EBL1.

Todos los animales de sangre caliente pueden ser **reservorios** de la enfermedad. En Europa, el principal reservorio es el zorro, seguido por otros pequeños carnívoros salvajes. En otras zonas del mundo son los carnívoros domésticos la principal fuente de infección y de transmisión para el hombre. También herbívoros domésticos como bóvidos, équidos y óvidos son afectados por la enfermedad aunque epidemiológicamente su importancia es baja, pues constituyen fondos de saco de la cadena igual que ocurre con roedores y lagomorfos.

Un nuevo problema se ha añadido a la extensión de la rabia; lo constituye el aislamiento de virus EBL1 y EBL2 en murciélagos insectívoros. El virus de la rabia clásico está muy extendido entre poblaciones de quirópteros. Es muy conocido el problema que plantea la enfermedad transmitida por murciélagos hematófagos

entre el ganado americano. Los murciélagos insectívoros de América también están afectados por la enfermedad pero sanitariamente no parecen constituir un problema importante porque mantienen la enfermedad dentro de la población no afectando a otras especies de mamíferos. En Europa desde los años 50 se diagnosticaban casos de rabia en murciélagos insectívoros, los virus aislados eran clasificados como serotipo Duvenhage, a finales de los años 80 mediante técnicas de anticuerpos monoclonales se escindieron de este serotipo para formar los genotipos EBL1 y EBL2.

Modo de transmisión: La saliva del animal enfermo es el vehículo de infección. El virus no penetra en piel intacta por lo que es necesario herida o laceración para su inóculo. Se ha descrito transmisión aérea en circunstancias especiales (aerosoles con gran cantidad de virus). El contacto de saliva con mucosas también es efectivo para la transmisión. La transmisión persona a persona es hipotéticamente posible aunque sólo se ha descrito en casos de trasplantes de cornea. El período de transmisibilidad sólo se conoce claramente en la especie canina, el virus aparece en saliva entre 3 y 5 días antes de aparecer los síntomas clínicos y durante el curso de la enfermedad. En el resto de los mamíferos no se conoce con exactitud el período infectivo. En quirópteros se ha descrito la diseminación de virus durante semanas en animales aparentemente sanos.

El **período de incubación** por lo general es de 2 a 8 semanas, pero puede ser muy variable (10 días hasta varios años), dependiendo de la dosis de virus inyectado, tipo y lugar de la herida.

En España (península e islas) no existe rabia en animales salvajes terrestres desde 1978 (brote de Málaga). Las dos ciudades españolas situadas en el norte de África (Ceuta y Melilla) presentan casos de rabia en animales domésticos (perros y gatos), debido a la permeabilidad que existe en sus fronteras con el reino de Marruecos. En 1987 se diagnosticó el primer caso de rabia en murciélagos insectívoros.

Se considera de notificación obligatoria tanto la rabia humana como la animal.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Presencia en la persona humana de una encefalomiелitis que cursa con fiebre, cefalea, alteraciones sensoriales, parálisis y convulsiones. Hay espasmo de los músculos de deglución cuando se intenta tragar lo que provoca miedo a beber agua (hidrofobia). Progresa a coma y muerte por parálisis respiratoria en un plazo de 10 días después de la aparición de los primeros síntomas.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

- Aislamiento del virus en cultivo celular o animal de laboratorio en muestras procedentes de saliva, líquido cefalorraquídeo o tejido del sistema nervioso central, o,
- Detección de antígenos víricos por el método de inmunofluorescencia directa en una muestra clínica (preferentemente del cerebro o nervios que circundan los folículos pilosos de la nuca o de impresiones corneales), o,

- Identificación de anticuerpos neutralizantes en suero o líquido cefalorraquídeo de una persona no vacunada con título ≥ 5 .

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Caso Sospechoso/Probable:** Enfermedad compatible clínicamente y antecedente de agresión por un animal sin que la agresión sea debida a una provocación previa y siempre que en la agresión haya contacto con la saliva del animal.
- **Caso Confirmado:** Enfermedad clínicamente compatible y confirmada por laboratorio.

MODO DE VIGILANCIA:

La rabia es una enfermedad de declaración **urgente**, sin que ello excluya su notificación de forma individualizada con los datos epidemiológicos básicos que figuran en el [impreso de declaración individualizada](#) de cada uno de los casos atendidos y declarados en la semana epidemiológica que corresponda. Toda sospecha de caso de rabia deberá ser comunicado de forma urgente, mediante teléfono o fax a la Dirección de Salud del Área, o a través del 112, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de dicha Dirección de Salud, cumplimentando la [ficha epidemiológica](#) correspondiente.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas en los animales:

La eliminación de la enfermedad en el hombre depende del control y erradicación de ésta en los mamíferos. El control de la rabia urbana requiere reducción rápida de animales susceptibles mediante vacunación periódica (anual) de perros y gatos y control y eliminación de animales vagabundos. Para la rabia silvestre: Inmunización de poblaciones afectadas y control de densidad de población. Las normas de transporte internacional de animales obligan en países indemnes a prohibir la introducción de perros y gatos que provengan de áreas infectadas o establecer una cuarentena larga o exigir certificado de vacunación.

Los animales sospechosos de padecer rabia han de ser sacrificados y sometidos a diagnóstico de laboratorio, excepto los pertenecientes a la especie canina que deben ser puestos en observación durante 14 días; si en ese periodo el animal muriese o desarrollase sintomatología debe ser sometido a pruebas diagnósticas. Para remisión de muestras a laboratorio se aconseja envío del encéfalo del animal en una solución de glicerina y solución salina al 50%, a la que se han añadido antibióticos para impedir crecimiento bacteriano.

Medidas preventivas en el hombre:

- **Profilaxis preexposición:** Está dirigida a personas con alto riesgo de exposición. En nuestro entorno se utilizarán vacunas obtenidas en cultivo celular, administradas vía intramuscular en tres dosis (días 0, 7 y 28), confirmando el

título de anticuerpos a los 15 días. Cuando el riesgo de exposición es prolongado se recomienda hacer cada 6 meses pruebas serológicas y si el título baja de 0.5 UI/ml deben recibir una dosis de vacuna de refuerzo.

- **Tratamiento postexposición:** Cuando se presume de una exposición la decisión de iniciar el tratamiento se tomará de acuerdo con los siguientes factores (ver tabla 1): presencia de rabia en la zona donde tuvo lugar el contacto o en la zona donde proviene el animal; especie del animal involucrado; estado clínico y vacunación del animal, tipo de vacuna; disponibilidad del animal para observación y resultado de la observación o del diagnóstico si ha sido sacrificado. De acuerdo con la tabla 2 el tratamiento será:
 - Tratamiento local de la herida: lavado inmediato con agua jabonosa. Debe evitarse la sutura de la herida; si es necesario suturar se infiltrará inmunoglobulina antirrábica alrededor. Tratamiento antitetánico y/o antibiótico si es necesario.
 - Vacunación: en Europa se utilizan vacunas en cultivo celular, de una potencia mínima de 2.5 UI/ml. Estas vacunas se consideran seguras e inmunogénicas.

Tabla 1. Guía para la profilaxis antirrábica después de la exposición.

Tabla 1		
ESPECIES	ESTADO DEL ANIMAL EN EL MOMENTO DEL ATAQUE	TRATAMIENTO
Perro y gato doméstico	Sano y disponible para 10 días de observación.	Ninguno, salvo que el animal manifieste rabia ¹ .
	Rabioso o sospechoso de tener la enfermedad.	Inmunoglobulina antirrábica ² y vacuna antirrábica de vacunas diploides humanas (HDCV) ³ .
	Se desconoce (escapó).	Consultar con la Dirección de salud correspondiente. Si está indicado tratamiento se administrarán inmunoglobulina antirrábica ² y HDCV ³ .
Carnívoros salvajes, mofeta, zorra, murciélago,	Considérese rabioso salvo que las pruebas de laboratorio demuestren lo contrario.	Inmunoglobulina antirrábica ² y HDCV ³ .
Otros animales, roedores y lagomorfos (conejos y liebres)	Considérese individualmente. Consultar a la Dirección de salud correspondiente respecto a la necesidad de profilaxis antirrábica. Las mordeduras de ardillas, cricetos, cobayos, gerbos, ratas, ratones y otros roedores, conejos y liebres, casi nunca requieren profilaxis antirrábica.	

Notas de aclaraciones a la tabla 1:

1. Durante el período común de retención del animal, que es de 10 días, se iniciará la aplicación de inmunoglobulina antirrábica y vacuna HDCV al aparecer el primer signo de la enfermedad en un perro o gato que haya mordi-

- do a alguna persona. El animal sintomático debe ser sacrificado inmediatamente y sometido a prueba para confirmar el diagnóstico.
2. Si no se cuenta con inmunoglobulina antirrábica utilícese suero antirrábico de origen equino. No debe excederse de la dosis recomendada.
 3. Las reacciones locales a la vacuna son comunes pero no constituyen contraindicación para continuar el tratamiento. Si las pruebas de anticuerpos fluorescentes hechas en el animal son negativas se debe interrumpir la vacunación.
 4. Es necesario sacrificar y estudiar el animal tan pronto sea posible. No se recomienda conservarlo en observación.

Tabla 2. Pauta de vacunación antirrábica: Vacuna en cultivo celular.

Tabla 2				
VÍA	REGIÓN	DOSIS	Nº DOSIS	DÍAS
Intramuscular	Deltoides ¹	1 ml	5	0, 3, 7, 14, 30
Intramuscular abreviada	Brazos y deltoides ²	1 ml	4	0, 7, 21 ³
Intradérmica	Antebrazo y brazo	0.1 ml	8	0, 3, 7, 30, 90 ⁴

Notas de aclaraciones a la tabla 2:

1. En niños en la región anterolateral del muslo. Nunca en glúteos
- 2/3. Una dosis en el brazo derecho y otra en el izquierdo en el día 0, y el resto en región deltoidea
4. Dos dosis en distinto sitio los días 0,3,7.

BIBLIOGRAFÍA:

- Acha PN, Szyfres B. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Organización Panamericana de la Salud. 1986. 502-26.
- National Association of State Public Health Veterinarians. Compendium of Animal Rabies Control, 1992. MMWR 1992; 41:1-8.
- National Association of State Public Health Veterinarians. Compendium of Animal Rabies Control, 1995. MMWR 1995; 44:1-9.
- Rodríguez-Ferri EF. Estado actual de la rabia animal, con especial referencia a España. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1987.
- WHO. Expert Committee on Rabies. Eighth Report. 1992. WHO Technical Report Series nº 824.
- WHO. Workshop on Genetic and Antigenic Molecular Epidemiology of Lissaviruses. Veterinary Public Health Unit, 1994.
- WHO. Veterinary Public Health. Human Rabies in The Americas. Wkly Epidemiol Rec 1995;68(37):264-6.

Protocolo de Rubéola y rubéola congénita

INTRODUCCIÓN:

El virus de la rubéola fue aislado por Parkman y Weller en 1962, y es un Togavirus del género *Rubivirus*. Está muy relacionado con los arbovirus del grupo A. Es un virus RNA, con un sólo tipo antigénico que no da reacciones cruzadas con otros miembros del grupo de togavirus. Es relativamente poco estable y es inactivado por los lípidos, tripsina, formalina, la luz ultravioleta, pH alto, el calor y la amantadina. El virus de la rubéola, capaz de producir una enfermedad exantemática en las personas susceptibles, puede producir anomalías en el desarrollo del feto produciendo un síndrome de rubéola congénita con frecuencia elevada en niños nacidos de mujeres que sufrieron la enfermedad durante los primeros meses de embarazo. Ambas formas (**rubéola y rubéola congénita**) son de notificación obligatoria y serán presentadas separadamente.

El **reservorio** es el hombre enfermo y el **modo de transmisión** es por vía aérea o por contacto directo de con personas infectadas. Puede transmitirse a partir de casos subclínicos (aproximadamente entre el 30-50% de todas las infecciones de rubéola). Los niños con síndrome de rubéola congénita pueden expulsar una gran cantidad de virus por sus secreciones durante varios meses, pudiendo transmitir la infección a sus contactos. Estos niños continúan eliminando virus a pesar de tener altos títulos de anticuerpos neutralizantes, fenómeno aún no explicado.

El **período de incubación** es de 12 a 23 días. La rubéola es sólo moderadamente contagiosa. Es más **transmisible** cuando existe el exantema, pero puede transmitirse desde 7 días antes de su inicio hasta 5-7 días después. En zonas templadas la incidencia de enfermedad es mayor al final del invierno y principio de la primavera.

La **susceptibilidad** es general, a partir de que el recién nacido ha perdido los anticuerpos maternos.

Síndrome de Rubéola Congénita (SRC):

La rubéola puede ocasionar grandes daños si ocurre en el comienzo del embarazo, produciendo muerte fetal, parto prematuro o defectos congénitos. Lo más común son los abortos espontáneos y partos prematuros. La severidad de los efectos del virus de la rubéola sobre el feto dependen fundamentalmente del tiempo de gestación en que ocurre la infección.

Más del 85% de los niños infectados en el primer trimestre del embarazo pueden encontrarse afectados después del nacimiento. Los efectos son raros cuando la infección ocurre a partir de la 20 semana de gestación. La infección congénita con el virus de la rubéola puede afectar virtualmente a todos los órganos. Las manifestaciones más comunes son: sordera, defectos oculares, Defectos cardíacos, Anomalías

neurológicas y otras anomalías (lesiones óseas, esplenomegalia, hepatitis y púrpura trombocitopénica). Las manifestaciones del SRC pueden retrasarse de 2 a 4 años.

La diabetes mellitus que aparece al final de la infancia ocurre frecuentemente en niños con SRC. Una encefalopatía progresiva que asemeja una panencefalitis esclerosante subaguda ha sido observada en algunos niños mayores con SRC.

La **vacuna** de la rubéola es de virus atenuados. No contiene proteínas del huevo. Es segura y muy inmunógena, ocurriendo seroconversión en el 95% de los vacunados. Se introdujo en España en 1979, dirigida a las niñas de 11 años y con la finalidad de prevenir el Síndrome de Rubéola Congénita. En 1981 se introdujo la vacunación triple vírica dirigida a niñas y niños de 15 meses y con el fin de controlar las enfermedades incluidas en dicha vacuna.

La rubéola se empezó a declarar al sistema E.D.O en 1982, por lo que no se tienen datos anteriores a la vacunación que permitan valorar su efecto. En 1985 la incidencia de la enfermedad presenta un descenso rápido, manteniendo a partir de entonces una tendencia descendente. En 1994 la enfermedad había disminuido en un 96% su incidencia con respecto a los primeros años de declaración.

No se notificaban los casos que ocurren de Síndrome de Rubéola Congénita, pero desde 1980, con la incorporación de la 9º CIE en los registros de mortalidad, se tienen datos del número de defunciones por dicho síndrome en la rúbrica 771.0. Según estos datos se han registrado: 4 defunciones en 1980, 1 defunción en los años 82, 83, 84, 86 y 87, ninguna defunción en los años 81, 85, 89 y 90 y 2 defunciones en los años 88 y 91.

A) RUBEOLA POST-NATAL

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Enfermedad caracterizada por los siguientes hallazgos clínicos:

- comienzo agudo de exantema generalizado maculopapular,
- fiebre $>37,3^{\circ}$ C,
- artralgia/artritis o linfadenopatía o conjuntivitis.

Los casos con hallazgos compatibles con la definición de caso de sarampión son excluidos. También son excluidos los casos con serología compatible con infección reciente por el virus del sarampión.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

Aislamiento del virus de la rubéola, o, aumento significativo en el nivel de anticuerpos frente a rubéola mediante un método serológico estándar, o, test positivo serológico de Anticuerpos IgM de rubéola.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Caso sospechoso/probable:** Coincidente con los criterios de definición clínica de caso, sin confirmación virológica o serológica, y que no está epidemiológicamente relacionado con un caso confirmado por laboratorio.

- **Caso confirmado:** Todo caso que está confirmado por laboratorio o con hallazgos de la definición clínica de caso y epidemiológicamente relacionado con un caso confirmado por laboratorio.

Con el fin de valorar la interrupción de la transmisión indígena del virus, los casos se clasificarán en **autóctonos** e **importados**.

Como en todas las enfermedades susceptibles de vacunación, se considerará **caso evitable** al observado en un habitante español, no vacunado o deficientemente vacunado sin ninguna causa que lo justifique.

B) SÍNDROME DE RUBÉOLA CONGÉNITO (SRC):

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Enfermedad del recién nacido como consecuencia de una infección de rubéola intra-útero y que se caracteriza por los siguientes síntomas:

- a) Cataratas/glaucoma congénito, enfermedad cardíaca congénita, pérdida de audición, retinopatía pigmentaria.

Síntomas asociados pueden ser:

- b) Púrpura, esplenomegalia, ictericia, microcefalia, retraso mental, meningoencefalitis, osteopatía.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

Aislamiento del virus de la rubéola, o, demostración de anticuerpos IgM específicos de rubéola, o, un nivel de anticuerpos de rubéola en el niño que se mantiene por encima y más allá de lo esperado, como consecuencia del traspaso pasivo de anticuerpos de la madre al niño (es decir, un título IH de rubéola que no disminuye al ritmo esperado de una dilución doble al mes).

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Caso posible:** Caso con algún hallazgo incluido en la definición clínica pero no que no cumple los criterios de caso compatible.
- **Caso compatible:** Caso no confirmado por laboratorio y que registra dos complicaciones cualquiera de las relacionadas en el apartado A) anterior, o una del apartado A) y otra del B).
- **Caso confirmado:** Caso clínicamente compatible confirmado por laboratorio.

Se considerará caso evitable al observado en un niño cuya madre estuviera no vacunada sin ninguna causa que lo justifique o hubiese sido previamente testada y reconocida como susceptible a rubéola.

MODO DE VIGILANCIA:

La rubéola es una enfermedad de declaración **individualizada**, la notificación requiere la recogida de los datos epidemiológicos básicos que figuran en el **impreso de declaración individualizada** de cada uno de los casos atendidos y declara-

dos. Toda sospecha de caso de rubéola deberá ser comunicado mediante dichos impresos de la forma habitual, con periodicidad semanal, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de la Dirección de Salud de área, cumplimentando la [ficha epidemiológica](#) correspondiente.

El **síndrome de rubéola congénita** se considera enfermedad de notificación por sistemas especiales (**registro de casos**). Para su vigilancia es imprescindible una vigilancia activa de registros de nacimiento, altas hospitalarias, registros de servicios de obstetricia y laboratorios. Esta vigilancia se realizará por las unidades de vigilancia epidemiológica de las Direcciones de Salud, al menos con periodicidad semestral, realizando la investigación de los casos detectados cumplimentando la correspondiente [encuesta epidemiológica](#), y que serán remitidas al registro de casos, situado en el Servicio de Epidemiología.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

La principal estrategia para la eliminación del SRC es interrumpir la transmisión de rubéola alcanzando y manteniendo altos niveles de inmunización entre los niños mediante la **vacunación** sistemática. La vacuna de rubéola está incluida en el Calendario oficial de vacunaciones infantiles de Extremadura, en forma combinada con sarampión y parotiditis (triple vírica)

El sistema de vigilancia epidemiológica debería ser capaz de detectar los casos de enfermedad que se produzcan, recogiendo en cada caso los datos epidemiológicos básicos que permitan conocer las características epidemiológicas de presentación de la enfermedad, el estudio de la ruptura de transmisión de la enfermedad e investigación detallada de los casos producidos tras un período de ruptura, y el estudio detallado de los casos aislados que no van seguidos de la producción de nuevos casos, ya que nos llevará a definir las condiciones en las que se ha alcanzado una inmunidad de grupo suficiente para romper la transmisión.

Se realizará una encuesta epidemiológica en cada uno de los casos producidos instaurando de forma inmediata medidas de control necesarias.

En los casos sospechosos de SRC, mientras se está pendiente de recibir la confirmación por laboratorio, los niños serán atendidos por personal en los que se tenga seguridad que son inmunes. La confirmación mediante aislamiento del virus puede ser obtenida a partir de secreciones nasofaríngeas o de orina. La confirmación serológica puede obtenerse mediante demostración de la presencia de IgM en sangre del cordón. En algunos niños con SRC el virus puede persistir y ser aislado durante el primer año de vida, por lo que será necesario tomar precauciones durante este primer año a no ser que se obtengan cultivos negativos de orina o secreciones nasofaríngeas.

Control de brotes epidémicos:

El control de los brotes continúa jugando un papel importante en la eliminación del SRC, a inmediata respuesta ante un brote puede interrumpir la cadena de transmi-

sión y aumentará la cobertura de vacunación en las personas que, de otra forma, no estarían protegidas.

- **Definición de brote:** En principio se adoptará la definición de brote de la O.M.S: cuando ocurren dos o más generaciones en la transmisión. Sin embargo esta definición se irá haciendo más estricta a medida que la incidencia de la enfermedad vaya disminuyendo llegando a definir un brote como la existencia de un caso confirmado de rubéola, de acuerdo con la definición de caso previamente descrita, y se instauraran de forma inmediata las medidas de control.
- **Definición de territorio epidémico:** Lugar exacto de la producción del caso y características del territorio: Difusión témporo-espacial: Descripción detallada de familia, colegio, centro de trabajo, municipio.
- **Difusión témporo-espacial:** Descripción detallada de la distribución de los casos en el tiempo y en espacio.
- **Identificación del caso índice:** Primer caso identificado. Siempre que sea posible se intentará confirmar el caso por laboratorio. Si no es posible confirmar el caso índice sería conveniente confirmar algún otro caso mediante laboratorio, confirmación que generalmente es mediante estudio serológico (aumento significativo de anticuerpos IgG o presencia de anticuerpos IgM). Aunque es importante la confirmación de casos de rubéola por laboratorio, las medidas de control deberán implantarse antes de la confirmación serológica.
- **Identificación de nuevos casos:** Se realizará una búsqueda activa de casos a través de los contactos del caso índice: compañeros de aula en el colegio, compañeros de juego, convivientes en la misma casa, compañeros de trabajo en el caso de adultos.

Realización de la **encuesta epidemiológica** en cada caso.

- **Búsqueda activa de susceptibles:** en el entorno de los casos que vayan surgiendo recogiendo información de los mismos, preferentemente la relacionada con su estado de vacunación y antecedentes de haber pasado la enfermedad. El estado vacunal deber ser determinado con la mayor precisión posible, mediante petición del documento acreditativo de vacunación. Identificar los contactos de embarazadas, especialmente los del primer trimestre del embarazo.
- **Inmunización de susceptibles:** Se ofertará la vacunación a todas las personas a riesgo que no tengan evidencia de inmunidad confirmada por laboratorio o documento que acredite haber recibido la vacunación después del primer año de vida. Aquellas personas que no hayan sido vacunadas por existir contraindicaciones para la vacunación o por motivos ideológicos, serán excluidas del territorio epidémico durante 3 semanas después del inicio del exantema en el último caso del brote.
- **Estudio de eficacia vacunal:** Una de las mejores situaciones para medir la eficacia vacunal es a partir de las tasas de ataque observadas en un brote de

rubéola en una comunidad cerrada. Pero un programa de vacunación no sólo tiene un efecto directo sobre los sujetos vacunados sino que también tiene un efecto indirecto, a nivel individual, y un efecto total y medio a nivel de población. A partir de un brote se pueden estudiar los distintos parámetros de eficacia y efectividad de una vacuna, basándose en modelos epidémicos dinámicos de enfermedades agudas de transmisión directa. Para ello se precisa conocer el número de casos y no casos existentes en el brote y dentro de ellos el número de vacunados y no vacunados. El estado de vacunación tendrá que ser confirmado mediante la presentación de la cartilla de vacunación; aquellos casos con estado de vacunación desconocido serán eliminados del análisis. Se realizará el cálculo de los distintos parámetros de efectividad: directa, indirecta, total y media.

BIBLIOGRAFÍA:

- Segunda Conferencia sobre Políticas de Inmunización en Europa, Karlovy Vary, 1984 (EUR/ICP/EPI:017).
- Séptima Reunión del Grupo Europeo del Programa Ampliado de Inmunización (EPI), Copenhagen, 1993 (EUR/ICP/EPI:012/B).
- Programa Global sobre Vacunas e Inmunización, Organización Mundial de la Salud (WHO/GPV/95.1)
- Dorothy M. Horstmann. Rubella. En: *Viral Infections Humans: Epidemiology and Control*. Ed. A.S.Evans and P.S.Brachman. Plenum Publishing Corporation. 1991.
- Abram S. Benenson. *Control of Communicable Diseases in Man*. 15ª Edición. American Public Health Association. 1990.
- Stanley A. Plotkin. Rubella vaccine. En: *Vaccines*. S.A. Plotkin and E.A. Mortimer. W.B.Saunders Company, 1988.
- Anne A. Gershon. Rubella virus (German Measles). En: *Principles and Practice of Infectious Diseases*. Mandel, Doyglas and Bennet's. Vol.2. Churchill Livingstone Inc. Fourth edition. 1995.
- J.M. Best. Rubella vaccines: past, present and future. *Epidemiol. Infect.* 1991; 107:17-30.
- A. Galazka. Rubella in Europe. *Epidemiol. Infect.* 1991; 107:43-54.
- P. Walls and M. Lechat. Congenital Rubella. En: *Elimination or Reduction of Diseases*. Ed.:A.J.Silman and S.A.Allwright. Oxford Medical Publications. 1988.
- Case definitions for Public Health Surveillance. *MMWR* 1991;39 (No.RR-13):23.
- *Epidemiology & Prevention of Vaccine-Preventable Disease*. CDC:Department of Health & Human Services. 1995.
- Rubella Prevention: Recommendations of Immunizations Practices Advisory Committee (ACIP). *MMWR* 1990;39 (No.RR-15).
- C Amela, I Pachón, C Ibáñez. Medidas del efecto de la vacunación en un brote de sarampión. *Gac Sanit* 1993;7:164-168.

Protocolo de Sarampión

INTRODUCCIÓN:

El virus del sarampión pertenece a la familia de los *Paramyxovirus*, género *Morbivirus*. Es rápidamente inactivado por el calor, la luz, un pH ácido, el éter y la tripsina, es destruido en el estómago y tiene una corta supervivencia (<2 horas) en el aire, o en objetos y superficies contaminadas.

El **reservorio** es el hombre enfermo, y no se ha demostrado el estado de portador asintomático.

El **mecanismo de transmisión** es fundamentalmente de persona a persona por diseminación de gotitas de Pflügge. La transmisión aérea en forma de aerosoles ha sido descrita en lugares cerrados (ej. consultas pediátricas) durante 2 horas después que una persona infectada haya estado en la zona.

El **período de incubación** varía de 7 a 18 días desde la exposición al comienzo de la fiebre, generalmente 14 días hasta que aparece el exantema. En zonas templadas la enfermedad ocurre principalmente al final del invierno y en primavera. En las épocas prevacunales se describía un componente cíclico bianual típico. La **susceptibilidad** es generalizada para todas las personas que no han padecido la enfermedad o que no han sido inmunizadas.

Las **vacunas** utilizadas contra el sarampión son vacunas de virus vivos atenuados, algunas de las cuales contienen una pequeña cantidad de proteínas de origen aviar. La mayoría de los estudios han demostrado protección en el 95% o más de los niños vacunados a los 15 meses de edad o mayores. La eficacia de la vacuna puede disminuir de forma importante en vacunados entre los 12-14 meses, probablemente por la persistencia de anticuerpos maternos.

La vacuna antisarampión, en su forma monovalente, se introdujo en nuestro país en 1978; en 1981 se introdujo la vacuna triple vírica (sarampión-rubéola-parotiditis). Las coberturas de vacunación fueron aumentando de forma paulatina alcanzándose hacia 1985 coberturas próximas al 80%. El número de casos anuales declarados de enfermedad ha disminuido, en los últimos 5 años, un 87% comparado con el nivel medio de casos declarados en la época prevacunal.

Tras la consolidación del programa de vacunación infantil y el mantenimiento de altas coberturas vacunales, la incidencia del sarampión ha experimentado una gran disminución al mismo tiempo que se pone de manifiesto un cambio en el patrón epidemiológico de la enfermedad. A partir de 1987, y después de las epidemias de 1983 y 1986, las altas coberturas de vacunación alcanzadas provocan un descenso importante en la notificación de casos con una incidencia acumulada media anual de 90,8 por 100.000 (35.146 casos). Esta disminución continúa detectándose en los últimos años alcanzando una cifra de 4,7 por 100.000 en

1997 (1.838 casos) y de 1,13 en 1998 (446 casos). En Extremadura durante el año 2002 sólo se notificaron 3 casos (tasa 0,09 por cien mil habitantes), mientras que en el 2003 no se confirmó ningún caso.

CLASIFICACIÓN DE LOS CASOS:

- **Caso sospechoso:** Todo caso que cursa con exantema máculopapular, fiebre alta y alguno de los siguientes síntomas: tos o coriza o conjuntivitis.
- **Caso confirmado por laboratorio:**
 - con diagnóstico virológico de la infección siendo el criterio diagnóstico de elección la detección indirecta a través de la presencia de anticuerpos específicos en muestras de suero: IgM específica, o
 - con vínculo epidemiológico: todo caso sospechoso, que no ha podido ser estudiado por laboratorio para su confirmación serológica y que ha estado en contacto con un caso de sarampión confirmado serológicamente y en el cual el exantema se inició entre 7-18 días antes del caso actual.
- **Caso compatible o confirmado clínicamente:** Todo caso que cumple los criterios de definición clínica en el que no ha sido posible recoger muestras para su confirmación por laboratorio y que no está vinculado epidemiológicamente a un caso confirmado por laboratorio. Estos casos representan un fracaso del sistema de vigilancia al no poderse ni confirmar ni descartar la infección por el virus del sarampión.
- **Caso descartado (no-sarampión):** Todo caso sospechoso en el que tras una investigación completa, incluida la obtención de muestras para análisis de laboratorio, los resultados del mismo han sido negativos.
- **Caso importado:** Todo caso confirmado de sarampión cuyo exantema se inicia en un período de 18 días de su llegada de otro país, asegurándose que no está vinculado epidemiológicamente con ningún caso autóctono. Con el mismo criterio puede definirse *caso importado extracomunitario*.

MODO DE VIGILANCIA:

El sarampión es una enfermedad de declaración **urgente**, sin que ello excluya su notificación de forma individualizada con los datos epidemiológicos básicos que figuran en el [impreso de declaración individualizada](#) de cada uno de los casos atendidos y declarados en la semana epidemiológica que corresponda.

Toda sospecha de caso de sarampión deberá ser comunicado mediante teléfono o fax a la Dirección de Salud del Área, o a través del 112, en un plazo no superior a 24 horas desde su detección, a la Dirección de Salud de Área, y esta al Servicio de Epidemiología. Esta notificación urgente, no exime de la notificación, además, semanal e individualizada, con la información contenida en la [ficha epidemiológica](#).

La aparición de un caso sospechoso se considerará BROTE y será investigado por las Unidades de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección de Salud del Área, la cuales requerirán, si fuera preciso, la ayuda de los Equipos de Atención Primaria así como de los centros hospitalarios que proceda, cumplimentando la [ficha epidemiológica](#) correspondiente.

Investigación del caso sospechoso:

- a) Una vez recibida la notificación en el Servicio de Epidemiología, este asignará a cada caso sospechoso un código que identifique la enfermedad, la provincia y el número del caso; este número del caso será correlativo para cada provincia.
- b) Todo caso sospechoso será **investigado** por la Unidad de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección de Salud del Área, siendo estas las responsables de la realización de todos los pasos indicados a continuación. El inicio de la investigación no ha de ser posterior a las **48 horas** de ser notificado.
- c) Se cumplimentará la **encuesta** epidemiológica.
- d) Se recogerán la siguientes **muestras clínicas** para el diagnóstico de laboratorio:
 - **Suero**: A todos los casos sospechosos se le tomarán 5 ml. de sangre por venopunción en un tubo estéril debidamente identificado, esta muestra de sangre **se recogerá entre el 4º-8º día de iniciado el exantema** y nunca en un tiempo superior a 28 días tras el exantema. Ante la menor sospecha de que la realización de la toma de muestra de sangre a partir del cuarto día de inicio del exantema pueda dar lugar a la no realización de la misma, se tomará la muestra en el mismo día de la visita al médico, independiente de los días transcurridos desde que se inició el exantema. La sangre puede almacenarse o transportarse al laboratorio a 4-8°C por un tiempo no superior a 24 horas, antes de obtener el suero, **NO CONGELAR** la sangre completa. Puede obtenerse el suero por centrifugación y, una vez obtenido, será transportado al laboratorio en el menor tiempo posible y siempre inferior a 48 horas. Si no es así se puede almacenar a 4-8°C durante un tiempo máximo de 7 días. Si por algún motivo se fuera a almacenar durante mas tiempo deberá hacerse a -20°C.
 - **Orina**: Se tomarán muestras para aislamiento en todos los casos confirmados de presentación aislada y de al menos un caso de cada cadena de transmisión. Las muestras serán recogidas tan pronto como sea posible después del inicio del exantema y **en un tiempo no superior a 7 días**, en un frasco estéril, preferiblemente de la mañana, transportándolas inmediatamente antes de 48 horas, y por el medio más rápido posible y acompañada de acumuladores de hielo, **SIN CONGELAR**; si el transporte no es posible en las siguientes 48 horas, centrifugar la orina inmediatamente a 2.500xg durante 15 minutos a 4°C, descartar el sobrenadante y resuspender el sedimento en 1 ml. de medio de **transporte vírico** o de medio de cultivo celular (MEM, DMEM, RPMI o cualquier otro) con antibióticos (100 u/ml de penicilina, 100 µg/ml de estreptomycin), el pellet obtenido puede ser almacenado a 4°C y transportado en 48 horas al laboratorio. Alternativamente puede congelarse a menos 70°C y transportado en hielo seco.
 - **Exudado nasofaríngeo** Las muestras pueden tomarse por aspiración, lavado o mediante hisopo de las mucosas. Serán colocadas en medio de

transporte vírico y transportadas con acumuladores de hielo (entre 4 y 8°C) en menos de 48 horas. Se procede a su centrifugación, resuspensión, congelación y transporte como en el caso de las muestras de orina.

Se prestará especial atención a los tiempos mínimos y máximos adecuados para la recogida de las muestras así como su envío al laboratorio de referencia del hospital Infanta Cristina, donde se procesarán, y/o almacenarán y/o enviarán al Centro Nacional de Microbiología (Majadahonda) para el aislamiento del virus.

Las muestras irán siempre acompañadas de una copia de la encuesta epidemiológica.

- e) **Confirmación del caso por el laboratorio** de referencia del Hospital Infanta Cristina (Badajoz). Los resultados del laboratorio, para clasificar el caso, deberán estar disponibles, a ser posible, en 24 horas y nunca más de 7 días después de su envío.
- f) **Una vez confirmado el caso** por laboratorio se comunicará urgentemente al Servicio de Epidemiología y se completará su investigación por la Unidad de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección de Salud del Área mediante los pasos siguientes:
 - **Búsqueda de la fuente de infección:** Se buscará todo posible contacto con un caso confirmado de sarampión en los 7-18 días precedentes al inicio del exantema. Si no se detecta contacto indagar posibles situaciones o lugares de exposición: guarderías, colegios, centros de trabajo, lugares de reunión lúdicos o deportivos, viajes, etc.
 - **Localización y seguimiento de los contactos:** Personas que han estado expuestas a un caso confirmado por laboratorio o con vínculo epidemiológico durante su periodo de infectividad (4 días antes y 4 días después del inicio del exantema); la transmisión es más probable que ocurra en lugares cerrados e instituciones. Investigar sus antecedentes de vacunación y realizar seguimiento de los potencialmente susceptibles hasta 18 días después del inicio del exantema del caso.
 - **Adopción de las medidas de control:** Ante cada caso se estudiará la población a riesgo y en función del ámbito en que se ha producido el caso, la edad de los contactos, sus antecedentes de vacunación y su posible susceptibilidad, se aplicarán las medidas de control y /o vacunación. Siempre que sea posible se recomienda la exclusión de susceptibles del entorno donde se ha producido el caso.
 - **Clasificación definitiva del caso:** descartado, confirmado por laboratorio o con vínculo epidemiológico y confirmado clínicamente o compatible. En función de su origen se clasificará en autóctono, importado o extracomunitario.

Medidas preventivas:

La medida preventiva más eficaz es la vacunación. En Extremadura el calendario oficial de vacunaciones contempla, a partir del 1 de enero de 2.001 la vacunación con dos dosis de vacuna frente a sarampión junto con vacuna frente a rubéola y parotiditis en forma de triple vírica, en las edades de 15 meses y 6 años.

CONTROL DE BROTES EPIDÉMICOS:

La aparición de un único caso confirmado se considerará como brote epidémico.

- **Definición de territorio epidémico:** Lugar exacto de la producción del caso y características del territorio: Descripción detallada de familia, colegio, centro de trabajo, municipio;
- **Difusión témporo-espacial:** descripción detallada de la distribución de los casos en el tiempo y en espacio.
- **Identificación del caso índice:** Primer caso identificado. Siempre que sea posible se intentará confirmar el caso por laboratorio. Si no es posible confirmar el caso índice sería conveniente confirmar algún otro caso mediante laboratorio, confirmación que generalmente es mediante estudio serológico (aumento significativo de anticuerpos IgG o presencia de anticuerpos IgM).
- **Identificación de nuevos casos:** Se realizará una búsqueda activa de casos a través de los contactos del caso índice: compañeros de aula en el colegio, compañeros de juego, convivientes en la misma casa, compañeros de trabajo en el caso de adultos, niños que compartieron la sala de espera de la consulta pediátrica.
- **Búsqueda activa de susceptibles:** en el entorno de los casos que vayan surgiendo recogiendo información de los mismos, preferentemente la relacionada con su estado de vacunación y antecedentes de haber pasado la enfermedad. El estado vacunal deber ser determinado con la mayor precisión posible, mediante petición del documento acreditativo de vacunación.
- **Inmunización de susceptibles:** Una vez confirmada la existencia de un brote la prevención de la diseminación del sarampión depende de la rápida vacunación de los susceptibles. Las medidas de control no deben posponerse a la obtención de los resultados de laboratorio de los casos sospechosos, ya que la eficacia de los resultados va en función de la rapidez de la actuación.

En función del patrón epidemiológico del sarampión en la zona y de las coberturas de inmunización existentes se recomendará la vacunación de contactos que no hayan sido vacunados y no refieran antecedentes de haber pasado la enfermedad, en función de la edad:

- en niños >6 meses y <12 meses se valorará la posibilidad de adelantar la fecha de primovacunación, a estos niños se les administrará una nueva dosis de vacuna triple vírica a los 15 meses de edad.
- en sujetos >12 meses y los nacidos después de 1975 se valorará la administración de una dosis de vacuna triple vírica. Se considera que los sujetos nacidos antes de 1975 presentan inmunidad natural frente a sarampión dada la alta incidencia de enfermedad durante esos años, previos a la introducción de la vacunación. Este límite superior en la edad de vacunación de los contactos podrá modificarse de acuerdo a las características epidemiológicas de la enfermedad en la zona.

Aquellas personas que no hayan sido vacunadas por existencia de complicaciones frente a la vacunación u otros motivos y en las que no conste antecedentes previos de enfermedad, serán excluidas del territorio epidémico durante dos semanas después del inicio del exantema en el último caso del brote. En caso de vacunarse durante este período podrán ser readmitidas inmediatamente.

- **Estudio de eficacia vacunal:** Una de las mejores situaciones para medir la eficacia vacunal es a partir de las tasas de ataque observadas en un brote de sarampión en una comunidad cerrada. Pero un programa de vacunación no sólo tiene un efecto directo sobre los vacunados sino que también tiene un efecto indirecto, a nivel individual, y un efecto total y medio a nivel de población.

A partir de un brote se pueden estudiar los distintos parámetros de eficacia y efectividad de una vacuna, basándose en modelos epidémicos dinámicos de enfermedades agudas de transmisión directa. Para ello se precisa conocer el número de casos y no casos existentes en el brote y el número de vacunados y no vacunados en cada grupo. El estado de vacunación tendrá que ser confirmado mediante la presentación de la cartilla de vacunación; aquellos casos con estado de vacunación desconocido serán eliminados del análisis. Se realizará el cálculo de los distintos parámetros de efectividad: directa, indirecta, total y media.

BIBLIOGRAFÍA:

- Segunda Conferencia sobre Políticas de Inmunización en Europa, Karlovy Vary, 1984 (EUR/ICP/EPI:017).
- Séptima Reunión del Grupo Europeo del Programa Ampliado de Inmunización (EPI), Copenhagen, 1993 (EUR/ICP/EPI:012/B).
- Programa Global sobre Vacunas e Inmunización, Organización Mundial de la Salud (WHO/GPV/95.1)
- Francis L. Black. Measles. En: *Viral Infections Humans: Epidemiology and Control*. Ed. A.S.Evans and P.S.Brachman. Plenum Publishing Corporation. 1991.
- Felicity T.Cutts. *The Immunological Basis for Immunization 7: Measles*. World Health Organization, Geneva 1993.
- Abram S. Benenson. *Control of Communicable Diseases in Man*. 15ª Edición. American Public Health Association. 1990.
- S.R.Preblud and S.L.Katz. Measles vaccine. En: *Vaccines*. S.A. Plotkin and E.A. Mortimer. W.B.Saunders Company. 1988.
- Anne A. Gershon. Measles virus. En: *Principles and Practice of Infectious Diseases*. Mandel, Doyglas and Bennet's. Vol.2. Churchill Livingstone Inc. Fourth edition. 1995.
- Case definitions for Public Health Surveillance. MMWR 1991;39 (No.RR-13):23.
- *Epidemiology & Prevention of Vaccine-Preventable Disease*. CDC:Department of Health & Human Services. 1995.
- Measles Prevention:Recommendations of Immunizations Practices Advisory Committe (ACIP). MMWR 1989;38 (No.S-9).
- Guia per a l'eliminació del xarampió a Catalunya.Generalitat de Catalunya. Departamente de Sanitat i Seguretat Social.1991.
- C Amela, I Pachón, C Ibáñez. Medidas del efecto de la vacunación en un brote de sarampión. *Gac Sanit* 1993;7:164-168.

Protocolo de Sífilis

En la nueva lista de enfermedades de declaración obligatoria se incluyen separadamente la **sífilis** (considerada enfermedad de declaración semanal individualizada) y la **sífilis congénita** (de declaración por sistemas especiales). Por esta razón, se tratan ambas entidades de forma separada.

A) PROTOCOLO DE SÍFILIS:

INTRODUCCIÓN:

La sífilis, también denominada lúes, es una enfermedad de transmisión sexual cuyo agente causal es *Treponema pallidum*.

El **reservorio** es exclusivamente humano.

La **fente de infección** son los exudados de las lesiones de la piel y mucosas de las personas infectadas. También la saliva, el semen, la sangre y las secreciones vaginales.

El **mecanismo de transmisión** es fundamentalmente por contacto directo con las lesiones durante las relaciones sexuales, y raramente por contactos extragenitales (como besos, felaciones).

El **período de incubación** es de 2 a 4 semanas, aunque se han descrito periodos de incubación entre 9 a 90 días.

El **período de transmisibilidad**: la enfermedad es contagiosa en la fase primaria y secundaria.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Es una treponematosi aguda y crónica, que puede ocasionar una clínica muy variable. La enfermedad evoluciona en fases:

- **Sífilis primaria:** Alrededor de dos semanas después del contagio, aparece una lesión erosivo-ulcerativa única, muy superficial, indurada, no dolorosa en el lugar de la inoculación, que constituye el llamado chancro sifilítico. Se localiza en la zona del contacto sexual (normalmente en los genitales, boca o ano). Va acompañado de adenopatías regionales. Alrededor de un mes más tarde, el chancro remite espontáneamente.
- **Sífilis secundaria:** Después de seis semanas de la desaparición del chancro, aparecen las manifestaciones generalizadas de la sífilis. Estas son debidas a la diseminación hematógena del treponema. La manifestación más precoz es la roséola sifilítica (exantema generalizado, no pruriginoso, ni des-

camativo y recidivante, que afecta al tronco y raíz de los miembros). Desaparece espontáneamente en el plazo de un mes.

Después de 4 a 12 meses del comienzo de la enfermedad pueden aparecer las sífilides (pápulas indoloras, no pruriginosas e induradas) y las afectaciones viscerales (óseas, hepáticas, articulares, adenopatías, etc.). Estas lesiones pueden ir acompañadas de sensación de mal estado general y fiebre.

- **Sífilis tardía:** Suele aparecer después de 10 a 30 años de haberse contagiado. Se caracteriza por manifestaciones cutáneo-mucosas (gomas superficiales y profundas), como también, por afectaciones viscerales (cardio-vasculares o neurológicas).
- **Sífilis latente:** es el período de la enfermedad en que el agente etiológico se encuentra en la persona infectada, sin producir síntomas ni signos clínicos. Las pruebas serológicas, sí detectan anticuerpos frente al treponema.

Se denomina a la sífilis primaria y secundaria como sífilis benigna, ya que cursa con lesiones curables que no dejan cicatriz. La sífilis tardía es grave, cursa con lesiones destructivas y, aunque pueden curar con tratamiento correcto, deja secuelas graves.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

Sífilis primaria y secundaria:

- Demostración del agente causal por microscopía de campo oscuro o por inmunofluorescencia directa de las secreciones de las lesiones primarias o secundarias, o,
- Pruebas serológicas inespecíficas (V.D.R.L. o R.P.R.) y treponémicas positivas (F.T.A.-Abs o M.H.A.-TP).

Sífilis tardía:

- Demostración del agente causal por microscopía de campo oscuro o por inmunofluorescencia directa de las lesiones (gomas), o,
- Prueba serológica inespecífica (V.D.R.L.) y/o específica positiva en líquido cefalorraquídeo (neurosífilis).

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

• Sospechoso/Probable:

- **Sífilis primaria y secundaria:** Enfermedad clínicamente compatible con pruebas serológicas inespecíficas positivas.
- **Sífilis tardía:** Enfermedad clínicamente compatible con este período y pruebas serológicas inespecíficas y/o treponémicas positivas.

Se sospechará de neurosífilis delante de algunas de estas circunstancias:

- Proceso de un año o más de evolución con alteración del LCR (aumento de leucocitos y proteínas), pero con V.D.R.L. negativo.

- Presencia de síntomas o signos clínicos de neurosífilis, que no se puedan explicar por otras etiologías.
- **Sífilis latente:** Paciente asintomático, con serología treponémica positiva, que no presenta sífilis primaria, ni secundaria, ni tardía.
- **Confirmado:** Enfermedad clínicamente compatible, confirmada por laboratorio, en todos los tipos o estadios.

MODO DE VIGILANCIA:

La sífilis es una enfermedad de declaración **individualizada**, la notificación requiere la recogida de los datos epidemiológicos básicos que figuran en el **impreso de declaración individualizada** de cada uno de los casos atendidos y declarados. Toda sospecha de caso de sífilis deberá ser comunicado mediante dichos impresos de la forma habitual, con periodicidad semanal, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de la Dirección de Salud de área, cumplimentando la **ficha epidemiológica** correspondiente.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

Para la sífilis, como para todas las enfermedades de transmisión sexual, se deben combinar medidas generales para fomento de la salud (educación sexual) y provisión de medios diagnósticos y fomento de su empleo.

Control del paciente, de contactos y del medio:

Es fundamental en el control de la sífilis tanto el diagnóstico y tratamiento precoz del paciente como la investigación de contactos. Los contactos identificados de casos confirmados de sífilis precoz deben ser sometidos también a tratamiento. La aplicación de Penicilina G de acción prolongada (benzatina) en una sola dosis de 2,4 millones de unidades el día de diagnóstico asegura la eficacia del tratamiento para la sífilis primaria incluso si el paciente no regresa a control. La realización de test serológicos repetidos a 3 y 6 meses es de gran importancia para asegurar un tratamiento adecuado.

B) PROTOCOLO DE SÍFILIS CONGÉNITA:

INTRODUCCIÓN:

Enfermedad del recién nacido que traduce la infección intrauterina de *Treponema pallidum*. El **reservorio** es humano y la **fuentes de infección** es la sangre infectada de una mujer embarazada. El **mecanismo de transmisión** es a través de la placenta durante el período de gestación.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

En la sífilis congénita se distinguen dos estadios:

- **Sífilis congénita precoz:** Aparición de síntomas durante los dos primeros años de edad. En la actualidad este cuadro es raro. Los casos graves se manifiestan clínicamente en el momento del parto. Puede manifestarse como coriza sifilítica, erupciones cutáneas (pénfigo sifilítico), hepatoesplenomegalia acompañada de ictericia, pseudo-parálisis de Parrot, anemia y edema generalizado.
- **Sífilis congénita tardía:** Transcurridos dos años de vida se desarrolla una sintomatología diversa. Aparecen los estigmas sifilíticos como: queratitis intersticial (el más frecuente y más grave), sordera (afectación VIII par craneal), tibia en sable, protuberancia frontal, dientes de Hutchinson, nariz en silla de montar, sinovitis de rodillas (articulaciones de Clutton) y rágades periorificiales.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

- Demostración del agente causal por microscopía de campo oscuro o por inmunofluorescencia directa en muestras de lesiones, placenta o cordón umbilical.
- Prueba treponémica positiva (FTA-Abs antiIgM).

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Sospechoso/Probable:** Infección en el momento del parto en un recién nacido de madre con sífilis, que no está medicada o medicada incorrectamente, independientemente que el recién nacido presente o no signos de la enfermedad.
- **Confirmado:** Enfermedad clínicamente compatible, confirmada por laboratorio.

MODO DE VIGILANCIA:

La **sífilis congénita** se considera enfermedad de notificación por sistemas especiales (**registro de casos**). Su declaración es **individualizada**, la notificación requiere la recogida de los datos epidemiológicos básicos que figuran en el **impreso de declaración individualizada** de cada uno de los casos atendidos y declarados. Toda sospecha de caso de sífilis congénita deberá ser comunicado mediante dichos impresos de la forma habitual, con periodicidad semanal, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de dicha Dirección de Salud cumplimentando la correspondiente **encuesta epidemiológica**, la que serán remitidas al registro de casos, sito en el Servicio de Epidemiología.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

La prevención de la sífilis congénita ha de basarse en la **detección precoz** de la infección sifilítica materna. Para ello se realizará búsqueda activa sistemática en las mujeres embarazadas durante el primer trimestre del embarazo y, si la paciente mantiene comportamientos de riesgo para las E.T.S., deberá repetirse durante el tercer trimestre del embarazo.

Las mujeres con pruebas serológicas positivas se considerarán infectadas, a menos que la anamnesis muestre que han sido correctamente tratadas. Existen falsos positivos a las pruebas inespecíficas, especialmente, en mujeres embarazadas y en toxicómanos, por lo que es conveniente investigar con pruebas serológicas treponémicas y no treponémicas. Debe tenerse en cuenta que pacientes que presentan infección por sífilis pueden estar infectadas por VIH y pueden presentar-se titulaciones negativas o dudosas (anergia).

Control del paciente y de contactos:

Tratamiento específico de los casos con penicilina procaína 50.000 UI. x Kg/día/i.m./10 días; el seguimiento de los casos, a través de pruebas de serología no treponémicas cuyos títulos podrán desaparecer con el tiempo.

Control de los contactos, estudiando las titulaciones de la madre y de sus pareja/as sexual/es.

BIBLIOGRAFÍA:

- CDC. Case definitions for Public Health Surveillance. MMWR 1990;39 (No.RR-13).
- CDC. Evaluation of congenital syphilis surveillance system. New Jersey, 1993.MMWR 1995; 44:225-7.
- Coles FB, Hipp SS, Silberstein GS, Chen JH. Congenital syphilis surveillance in upstate New York, 1989-1992: implications for prevention and clinical management. J Infect Dis 1995;171:732-5.
- Stoll BJ. Congenital syphilis: evaluation and management of neonates born to mothers with reactive serologic tests for syphilis. Pediatr Infect Dis J 1994;13:845-52.
- Bacterial Infections Humans: Epidemiology and Control. Ed. A.S.Evans and P.S.Brachman. Plenum Publishing Corporation. 1991.
- Laurent R. Acquired syphilis and HIV infection. Presse Med 1994;23:1621-6.
- Prins M, Hooykaas C, Coutinho RA, Van Doornum GJ, Van den Hoek AJ. Incidence and risk factors for acquisition of sexually transmitted diseases in heterosexuals with multiple partners. Sex Transm Dis 1994;21:258-67.
- Benenson AS. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. Organización Panamericana de la Salud. Decimoquinta edición. 1992.

Protocolo de Tétanos y tétanos neonatal

INTRODUCCIÓN:

El germen responsable de la infección es el *Clostridium tetani*, bacilo gram-positivo, anaerobio y formador de esporas. El bacilo es un habitante natural del tracto intestinal de los caballos, vacas, ovejas, perros, ratas, gallinas y otros animales domésticos, y también del hombre. El *C. tetani* puede hallarse en heces humanas y de animales y las esporas, ampliamente distribuidas, pueden sobrevivir en suelo secos durante años. El *C. tetani* no es un organismo invasivo. El tétanos es causado por la acción de una potente neurotoxina, tetanoespasmina, que es producida durante el crecimiento de la bacteria. La toxina tetánica es neurotrópica fijándose a los receptores gangliósidos de las terminaciones nerviosas; una vez en el tejido neuronal, la toxina tetánica no puede ser afectada por la antitoxina. La toxina tetánica puede inactivarse por formaldehído obteniéndose el toxoide tetánico, que induce la formación de antitoxina específica. Estos anticuerpos juegan un importante papel en la protección contra el tétanos.

- **Reservorio:** El intestino del hombre y de algunos animales, principalmente caballos donde vive de una forma natural e inocua. Las esporas se encuentran en el suelo, barro y polvo, con carácter universal.
- **Mecanismo de transmisión:** La infección ocurre por penetración del organismo a través del epitelio (generalmente piel), normalmente en forma de esporas, como consecuencia de heridas, desgarros y quemaduras contaminadas con tierra, polvo o heces de animales o humanas. En ocasiones es a través de jeringas contaminadas, en usuarios de drogas, o por heridas insignificantes que han pasado inadvertidas.

El **tétanos neonatal**, que es una forma clínica de notificación obligatoria también, suele transmitirse por una infección en un corte poco higiénico del cordón umbilical, o por un cuidado indebido del muñón del cordón, especialmente cuando se “trata” o “cubre” con sustancias contaminadas (por ejemplo, excrementos de animales), por hábitos culturales. El papel que juega una circuncisión precoz en la transmisión no está aún claro.

La enfermedad **no se transmite** directamente de persona a persona. El **período de incubación** de la enfermedad varía enormemente desde 1 ó 2 días, especialmente en el tétanos cefálico, a varios meses si bien el rango medio más frecuente es entre 3-21 días, ocurriendo la mayoría de los casos en 14 días y 6 días para el tétanos neonatal.

La **inmunidad** a la toxina tetánica es inducida sólo por inmunización; la recuperación de una forma clínica de tétanos no infiere protección contra posteriores ataques, ya que la cantidad de toxina que causa enfermedad es mucho menor que la requerida para inducir inmunidad. Por ello, todos los pacientes de tétanos deben ser inmunizados con toxoide tetánico, bien al realizar el diagnóstico o durante la convalecencia. La vacuna utilizada es el toxoide tetánico, que se ha demostrado útil y seguro desde su primera producción en 1929. El toxoide tetánico consiste en toxina tratada con formaldehído. Se consideran niveles protectores en suero de >0.01 U.I./ml.

El esquema general de vacunación consiste en una serie primaria de 3 ó 4 dosis, según la edad, y una dosis de refuerzo cada 10 años, ya que los niveles de antitoxina disminuyen con el tiempo. Una serie completa de toxoide tetánico puede inferir niveles de antitoxina protectores que tienen una eficacia clínica prácticamente del 100%. La vacunación frente al tétanos se introdujo en nuestro país en forma de campañas masivas de vacunación en 1965 junto con la vacuna frente a la difteria y tos ferina (DTP).

La incidencia de la enfermedad registra una media anual aproximada de 50 casos a nivel nacional en los últimos años, si bien, al ser una enfermedad que requiere ingreso hospitalario, se considera que está infradeclarada. La enfermedad se incluyó en el Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) en 1982, careciendo pues de datos de la época prevacunacional que permitan valorar el impacto del programa de inmunización.

En los datos de mortalidad se puede observar el descenso importante experimentado tras la introducción de los programas de vacunación, fundamentalmente en la edad infantil, llegando a desaparecer la mortalidad en menores de 14 años. En los últimos años la mortalidad se produce fundamentalmente en el grupo de edad de mayores de 60 años, seguidos del grupo de 30 a 59 años y en último lugar el grupo de 15 a 29. A partir de 1980, tras la incorporación de la 9ª C.I.E en el registro de causas de defunción, se pueden obtener datos sobre mortalidad por tétanos neonatal. Desde entonces se han registrado en nuestro país dos casos, un varón y una mujer, en el año 1982.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Enfermedad caracterizada por una hipertonia y/o contracción muscular dolorosa (generalmente de los músculos de la mandíbula y cuello) de comienzo agudo y espasmo muscular generalizado sin otra causa médica aparente.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

El diagnóstico de tétanos se basa fundamentalmente en las manifestaciones clínicas. La historia epidemiológica puede también ayudar al diagnóstico. Aumentos significativos de antitoxina circulante no se detectan generalmente en el tétanos y no pueden ser utilizados para establecer un diagnóstico. El aislamiento del organismo de una herida así como la ausencia de niveles de anti-

toxina circulante de 0.01 UI/ml o mayores pueden establecer el diagnóstico de tétanos.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

En el tétanos post-natal:

- **Caso confirmado:** Un caso que cumple la definición clínica de caso. Como en todas las enfermedades susceptibles de vacunación, se considerará caso evitable al observado en un habitante español, no vacunado o deficientemente vacunado sin ninguna causa que lo justifique.

En el tétanos neonatal:

- **Caso sospechoso:**
 - antecedentes de succión y llanto normales en los dos primeros días de la vida.
 - antecedentes de aparición de la enfermedad entre los 3 y 28 días de edad.
 - antecedentes de incapacidad de succionar, seguida de entumecimiento y/o “convulsiones”.
- **Caso probable/confirmado:** caso sospechoso y, tras un reconocimiento físico, hallazgos típicos tales como: incapacidad de succionar (trismo), y/o entumecimiento (rigidez muscular generalizada), y/o “convulsiones” (espasmos musculares).

MODO DE VIGILANCIA:

El tétanos es una enfermedad de declaración **individualizada**, la notificación requiere la recogida de los datos epidemiológicos básicos que figuran en el **impreso de declaración individualizada** de cada uno de los casos atendidos y declarados. Toda sospecha de caso de tétanos deberá ser comunicado mediante dichos impresos de la forma habitual, con periodicidad semanal, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de la Dirección de Salud de área, cumplimentando la **ficha epidemiológica** correspondiente.

Ante la presencia de un caso de tétanos neonatal se hará una búsqueda activa en los hospitales (Servicios de Pediatría, Obstetricia y UCI) por parte de las unidades de vigilancia epidemiológica de la Dirección de Salud de Área.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

El tétanos es una enfermedad totalmente prevenible por **vacunación**.

Prevención del tétanos neonatal.

La estrategia más eficaz para eliminar el tétanos neonatal es la inmunización de las mujeres embarazadas. Desde 1987, la O.M.S, a través del Programa Ampliado de Inmunización, recomienda la inmunización con toxoide tetánico a toda mujer en edad fértil; en mujeres previamente no inmunizadas, recomienda la administración de una primera dosis de toxoide tetánico tan pronto como sea posible durante el

embarazo. Otra medida de control del tétanos neonatal son las prácticas higiénicas durante el parto y post-parto.

En Extremadura, como en el resto de España, la vacunación antitetánica en embarazadas se recomienda con las siguientes pautas:

- A) Embarazadas sin historia de vacunación previa:
 - una dosis de vacuna TT en el sexto mes de embarazo, o antes
 - segunda dosis de vacuna TT a las 8 semanas de la primera
 - tercera dosis de vacuna TT a los seis meses de la segunda
- B) Embarazadas con historia de vacunación incompleta (menos de 3 dosis):
 - vacunadas previamente con una dosis:
 - una dosis en el 6º mes de embarazo, o antes
 - segunda dosis a las 8 semanas de la primera
 - vacunadas previamente con dos dosis:
 - una dosis en el 8º mes de embarazo, o antes.
- C) Embarazadas con historia de vacunación completa:
 - si la última dosis fue administrada hace más de 5 años:
 - una dosis en el 8º mes de embarazo, o antes
 - si la última dosis fue administrada dentro de los 5 años anteriores al embarazo:
 - No precisa vacunación.

Prevención del tétanos post-natal:

La estrategia más eficaz es la inmunoprofilaxis antitetánica de la población mediante programas de vacunación sistemáticos. La **vacuna** antitetánica está incluida en el Calendario oficial de vacunaciones infantiles de Extremadura, recomendando la administración de dosis de recuerdo en adultos cada 10 años, en forma de vacuna combinada Td.

Las recomendaciones de **inmunización y profilaxis en caso de heridas** son:

<u>Hº de vacunación</u>	<u>Tipo de herida</u>	
	<u>No sugestiva</u>	<u>Sugestiva (1)</u>
3 dosis, última hace menos de 5 años.	–	–
3 dosis, última hace 5-10 años.	–	1 dosis de toxoide
3 dosis, última hace más de 10 años.	1 dosis de toxoide	1 dosis de toxoide + IGT (2)
Vacunación incompleta	Completar pauta vacunal	Completar pauta vacunal + IGT (2)
No vacunación o desconocida	3 dosis de toxoide	3 dosis de toxoide + IGT (2)

Notas:

(1) Heridas anfractuosas, punzantes y/o contaminadas con polvo, heces, tierra, etc.

(2) Inmunoglobulina antitetánica.

En individuos con alteraciones de la respuesta inmunitaria (SIDA, hipogammaglobulinemias, etc.) deberá administrarse una dosis de gammaglobulina antitetánica siempre que exista una herida potencialmente tetanígena, aunque estén correctamente vacunados.

La vacuna debe administrarse por vía intramuscular, ya que se ha relacionado el uso de la vía subcutánea profunda con un mayor número de reacciones adversas locales. El toxoide tetánico se administra en dosis de 0,5 ml, ya sea en su presentación monovalente o en las combinadas.

BIBLIOGRAFÍA:

- Segunda Conferencia sobre Políticas de Inmunización en Europa, Karlovy Vary, 1984 (EUR/ICP/EPI:017)
- Séptima Reunión del Grupo Europeo del Programa Ampliado de Inmunización (EPI), Copenhagen, 1993 (EUR/ICP/EPI:012B)
- Programa Global sobre Vacunas e Inmunización, Organización Mundial de la Salud (WHO/GPV/95.1)
- W.A.Orenstein and S.G.Wassilak. Tetanus. En: Bacterial Infections Humans: Epidemiology and Control. Ed. A.S.Evans and P.S.Brachman. Plenum Publishing Corporation. 1991.
- Artur M.Galazka. The Immunological Basis for Immunization 3: Tetanus. World Health Organization, Geneva 1993.
- Abram S. Benenson. Control of Communicable Diseases in Man. 15ª Edición. American Public Health Association. 1990.
- S.G. Wassilak and W.A. Oreinstein. Tetanus. En: Vaccines. S.A. Plotkin and E.A. Mortimer. W.B.Saunders Company. 1988.
- Thomas P. Bleck. *Clostridium tetani*. En: Principles and Practice of Infectious Diseases. Mandel, Doyglas and Bennet's. Vol.2. Churchill Livingstone Inc. Fourth edition. 1995.
- Case definitions for Public Health Surveillnace. MMWR 1991;39 (No.RR-13):23.
- Epidemiology & Prevention of Vaccine-Preventable Disease. CDC:Department of Health & Human Services. 1995.
- Diphtheria, Tetanus and Pertussis: Recomendations for vaccine use and other preventive measures. Recomendations of Immunizations Practices Advisory Committe (ACIP). MMWR 1991;40 (No.RR-10).

Protocolo de Tifus exantemático

INTRODUCCIÓN:

Enfermedad generalizada causada por *Rickettsia prowazekii* que es objeto de vigilancia por la O.M.S.

El hombre es el **reservorio** en el cual persiste la infección en los períodos interepidémicos y el piojo del cuerpo (*Pediculus humanus*) se infecta al alimentarse con la sangre de un paciente en fase aguda de la enfermedad.

El **mecanismo de transmisión** consiste en que los piojos infectados excretan rickettsias en las heces al alimentarse y el hombre se infecta al frotar las heces en el sitio de la picadura o abrasiones superficiales. La enfermedad puede recrudecer años después del ataque primario (enfermedad de Brill-Zinser) con un cuadro clínico más leve.

Su incidencia es mayor en zonas frías entre población que vive en condiciones antihigiénicas. Históricamente es una enfermedad asociada a situaciones de guerra y hambre. Siguen existiendo focos endémicos en regiones montañosas de México, América Central y del Sur, África y diferentes países de Asia. En nuestro país, actualmente, su incidencia es nula.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Comienzo repentino con fiebre, escalofríos, cefalea, algias generalizadas, postración y erupción macular que no afecta a plantas de manos y pies.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

- Detección de IgM por inmunofluorescencia indirecta. En la enfermedad de Brill-Zinser los anticuerpos iniciales son IgG.
- Seroconversión en muestras recogidas en fase aguda y convaleciente por inmunofluorescencia o fijación de complemento.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Sospechoso/Probable:** Enfermedad clínicamente compatible en personas que se encuentren en zonas de catástrofes o guerras, o procedan de zonas endémicas.
- **Confirmado:** Caso que reúne criterios clínicos de definición de caso y está confirmado por laboratorio.

MODO DE VIGILANCIA:

El tifus exantemático por piojos es una enfermedad de declaración **urgente**, sin que ello excluya su notificación de forma individualizada con los datos epidemiológicos básicos que figuran en el **impreso de declaración individualizada** de cada uno de los casos atendidos y declarados en la semana epidemiológica que corresponda. Toda sospecha de caso de tifus exantemático deberá ser comunicado de forma urgente, mediante teléfono o fax a la Dirección de Salud del Área, o a través del 112, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de dicha Dirección de Salud, cumplimentando la **ficha epidemiológica** correspondiente. Es importante reflejar el lugar de procedencia del enfermo.

El tifus exantemático es una enfermedad sometida a vigilancia especial por la Organización Mundial de la Salud. La notificación de los casos a la O.M.S., corresponde hacerla siempre al Ministerio de Sanidad y Consumo.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

Deben centrarse en la mejora de condiciones higiénicas y desinsectación periódica de grupos de población que viven en condiciones que facilitan la proliferación de piojos.

Control del paciente, de contactos y del medio:

El aislamiento no es necesario después de desinsectación de enfermos y ropas. Es necesaria la misma medida en contactos y su vigilancia durante un período de 14 días. En situaciones epidémicas está indicada la aplicación sistemática de un insecticida de acción residual a todas las personas de la comunidad a riesgo.

BIBLIOGRAFÍA:

- CDC. Case definitions for Public Health Surveillance. MMWR 1990;39 (No.RR-13).
- Bacterial Infections Humans: Epidemiology and Control. Ed. A.S.Evans and P.S.Brachman. Plenum Publishing Corporation. 1991.
- Benenson AS. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. Organización Panamericana de la Salud. Decimoquinta edición. 1992.

Protocolo de Tos ferina

INTRODUCCIÓN:

La *Bordetella pertussis* fue descrita por Bordet y Gengou, y posteriormente aislada con el uso de un medio que lleva sus nombres. El género *Bordetella* tiene cuatro especies (*pertussis*, *parapertussis*, *bronchiséptica* y *aviu*); sólo las dos primeras son responsables de infección en el hombre. Es un pequeño bacilo gram-negativo.

Las principales toxinas del organismo *pertussis* son la toxina *pertussis* (PT) y la toxina de adenilato ciclasa (AC). Otras toxinas son la endotoxina de lipopolisacáridos (LPS) común a otras bacterias gram-negativas, la toxina dermonecrótica termolábil (HLT) y la citotoxina traqueal (TCT). Los filamentos de hemaglutinina (FHA), cuyo nombre deriva de la capacidad de aglutinar eritrocitos, es un antígeno no tóxico.

La infección por *B. parapertussis* causa una enfermedad semejante, pero por lo regular más leve.

El único **reservorio** conocido es el hombre. El **mecanismo de transmisión** es por vía respiratoria, fundamentalmente por contacto directo con las secreciones de las mucosas de vías respiratorias de las personas infectadas, a través de la diseminación de gotitas de Pflügge.

El estado de **portador** existe, pero es poco frecuente y de duración transitoria y, probablemente, de poca importancia en el mantenimiento del organismo *pertussis* en la comunidad.

El **período de incubación** es generalmente de 5 a 10 días con un máximo de 21 días. La tos ferina es una enfermedad **altamente transmisible**. No tiene un patrón estacional claro, pero hay un aumento en el número de casos en invierno. Se describen comportamientos cíclicos distintos, con ciclos cada 3-5 años.

La **susceptibilidad** es general. Es una enfermedad infantil, que en la época pre-vacunal afectaba fundamentalmente a niños entre 1-5 años.

La **vacuna de tos ferina de células completas** está compuesta por una suspensión de células de *B. pertussis* inactivada con formalina. La vacuna se desarrolló en 1930 y su composición fue estandarizada en 1949. Está comercializada en combinación con los toxoides diftérico y tetánico (DTP). El esquema general de inmunización consiste en una serie primaria de 3 dosis y 1 o 2 dosis de refuerzo. La eficacia de 3 o más dosis de dicha vacuna ha sido estimada en 70-90%. La vacuna protege al individuo contra la enfermedad, bien evitando su aparición o reduciendo su severidad.

La **vacuna de tos ferina acelular**, contiene componentes purificados e inactivados de células de *B. pertussis*. Está comercializada juntos con los toxoides tetánico y diftérico (DTaP). En general, su reactogenicidad es mucho menor que la vacuna de células completas.

Las **reacciones adversas** observadas tras la vacunación son, generalmente, locales o generales leves. Las reacciones generales moderadas o severas, son poco frecuentes y no parecen causar secuelas permanentes, e incluyen fiebre alta, llanto persistente y duradero (>3 horas), colapso o convulsiones. Otras reacciones neurológicas más severas, tales como convulsiones prolongadas o encefalopatías son bastante raras. Rara vez se han observado reacciones anafilácticas inmediatas. La vacuna triple bacteriana (DTP) se introdujo en nuestro país en 1965.

La notificación de casos de tos ferina declarados al sistema E.D.O. comenzó a realizarse en 1982, por lo que no podemos evaluar el impacto que la introducción de la vacunación ha tenido sobre los datos de morbilidad. Se han detectado picos epidémicos en los años 1985-1986, 1989 y 1992. Esta forma de presentación concuerda con el patrón epidemiológico descrito en otros países y que se caracteriza por la presentación de ciclos epidémicos cada 2-3 años. A partir de 1986 hay una tendencia descendente en la incidencia de la enfermedad.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Enfermedad catarral con tos de 2 semanas de duración, con uno de los siguientes síntomas: paroxismos de tos, estridor inspiratorio y convulsivo, vómito postusígeno y ausencia de otras causas aparentes. Esta definición es apropiada para casos endémicos o esporádicos. En caso de brotes, un caso puede definirse como toda enfermedad catarral de al menos 2 semanas de duración.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

- Aislamiento de *B. pertussis* de una muestra clínica.
- Debido a la baja sensibilidad y a la especificidad variable que han demostrado tener las pruebas de inmunofluorescencia directa de secreciones nasofaríngeas, éstas no deberán emplearse como criterio de confirmación por laboratorio, si bien pueden utilizarse como diagnóstico presuntivo rápido.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Caso sospechoso/probable:** Todo caso que concordando con la definición clínica de caso, no está confirmado por laboratorio y no está epidemiológicamente relacionado con un caso confirmado por laboratorio.
- **Caso confirmado:** Caso clínicamente compatible confirmado por laboratorio o relacionado epidemiológicamente con un caso confirmado por laboratorio.

Como en todas las enfermedades susceptibles de vacunación, se considerará **caso evitable** al observado en un habitante español, no vacunado o deficientemente vacunado sin ninguna causa que lo justifique.

MODO DE VIGILANCIA:

La tos ferina es una enfermedad de declaración **individualizada**, la notificación requiere la recogida de los datos epidemiológicos básicos que figuran en el **impreso de declaración individualizada** de cada uno de los casos atendidos y declarados. Toda sospecha de caso de tos ferina en mayores de 11 meses de edad deberá ser comunicado mediante dichos impresos de la forma habitual, con periodicidad semanal, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de la Dirección de Salud de área, cumplimentando la **ficha epidemiológica** correspondiente.

Ante la presencia de un caso sospechoso de **tos ferina en menores de 12 meses** de edad se aplicará el **protocolo específico**, realizando la **declaración urgente**, sin que ello excluya su notificación de forma individualizada en la semana epidemiológica que corresponda. Toda sospecha de caso de tosferina en menores de 12 meses deberá ser comunicado de forma urgente, mediante teléfono o fax a la Dirección de Salud de área, o a través del 112, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de dicha Dirección de Salud, según dicho protocolo específico.

MÉTODOS DE CONTROL:

Siguiendo las recomendaciones de la O.M.S el sistema de vigilancia epidemiológica debe ser capaz de detectar los casos de tos ferina que se produzca, por lo que la notificación pasiva al sistema E.D.O de los casos de tos ferina, debe complementarse con sistemas de vigilancia activa.

Debe realizarse la investigación de cada caso y recopilar los datos epidemiológicos básicos que permitan conocer las características epidemiológicas de presentación de la enfermedad instaurando de forma inmediata medidas de control, como si se tratara de la aparición de un brote.

Medidas preventivas:

La medida más eficaz es la **vacunación** de la población mediante programas sistemáticos. La vacuna frente a tosferina se incluye en el Calendario oficial de vacunaciones infantiles de Extremadura, en forma de vacuna combinada triple bacteriana (DTP).

Control de contactos:

Se definen como contactos aquellos que viven en la misma casa que el caso o que haya tenido un contacto “cara-cara” con el caso (compartir consulta médica, clase escolar, juegos, etc) durante más de una hora.

Los contactos deberán estar bajo vigilancia durante 14 días después del último contacto con el caso. Ante la aparición de sintomatología será excluido de consultas, escuelas, instituciones, etc, hasta que sea médica y epidemiológicamente evaluado para determinar su etiología y la potencial transmisión a susceptibles.

En general, se recomienda administrar **profilaxis** con eritromicina o trimetoprín-sulfametoxazol durante 14 días, a todos los contactos menores de 7 años, con el fin de prevenir o minimizar la transmisión y siguiendo la escala de prioridades, de acuerdo con el riesgo:

- contactos menores de 12 meses, independientemente de su estado de vacunación,
- contactos de 1-6 años de edad no vacunados,
- contactos de 1-6 años de edad incompletamente vacunados,
- contactos de 1-6 años de edad correctamente vacunados.

Se revisará el estado de **inmunización** de los contactos menores de 7 años y, previa valoración del riesgo individual, se aconsejará completar el calendario de vacunación a aquellos niños que no le tengan con un intervalo mínimo de 4 semanas entre dosis. Así mismo, en cada situación se valorará la posibilidad de administrar una dosis de refuerzo a aquellos niños menores de 7 años y cuya última dosis hace más de 3 años que la recibieron. No está recomendada la profilaxis postexposición con inmunoglobulina.

Control de brotes epidémicos:

- **Definición de brote:** Ante la disminución de la incidencia de la enfermedad, se considerará un brote como la existencia de un caso confirmado de tos ferina, y se instaurarán de forma inmediata las medidas de control.
- **Definición de territorio epidémico:** Lugar exacto de la producción del caso o casos y características del territorio: Descripción detallada de familia, colegio, centro de trabajo, municipio.
- **Difusión témporo-espacial:** Descripción detallada de la distribución de los casos en el tiempo y en espacio.
- **Identificación del caso índice:** Se entenderá por caso índice el primer caso identificado. Siempre que sea posible se intentará confirmar el caso por laboratorio. Si no es posible confirmar el caso índice sería conveniente confirmar algún otro caso mediante laboratorio.
- **Identificación de nuevos casos:** Se realizará una búsqueda activa de casos a través de los contactos del caso índice: compañeros de aula en el colegio, compañeros de juego, convivientes en la misma casa, compañeros de trabajo en el caso de adultos, niños que compartieron la sala de espera de la consulta pediátrica.
- **Búsqueda activa de susceptibles:** en el entorno de los casos que vayan surgiendo recogiendo información de los mismos, preferentemente la relacionada con su estado de vacunación y antecedentes de haber pasado la enfermedad. El estado vacunal deber ser determinado con la mayor precisión posible, mediante petición del documento acreditativo de vacunación.
- **Tratamiento de contactos/susceptibles:** Deberá realizarse de acuerdo al riesgo individual y el grado de riesgo existente en el medio en el que el contacto ha tenido lugar. El riesgo de tener una forma severa de tos ferina (ries-

go personal) es mayor en los niños menores de 1 año. El riesgo de transmisión de la infección, por orden creciente, es: familia, cuidadoras en ambiente familiar, guarderías, salas de espera de consultas médicas y/o hospitales, escuelas y comunidad. Tan pronto como sea posible se valorará la aplicación de las medidas de profilaxis y vacunación anteriormente expuestas. No es necesaria la exclusión de los contactos de las guarderías, escuelas u otros grupos comunitarios. En caso de brote, se puede recomendar la exclusión, durante 14 días, de los casos y contactos sintomáticos que no hayan recibido profilaxis.

- **Estudio de eficacia vacunal:** Una de las mejores situaciones para medir la eficacia vacunal es a partir de las tasas de ataque observadas en un brote de tos ferina en una comunidad cerrada. Pero un programa de vacunación no sólo tiene un efecto directo sobre la población vacunada sino que también tiene un efecto indirecto, a nivel individual, y un efecto total y medio a nivel de población. A partir de un brote se pueden estudiar los distintos parámetros de eficacia y efectividad de una vacuna, basándose en modelos epidémicos dinámicos de enfermedades agudas de transmisión directa. Para ello se precisa conocer el número de casos y no casos existentes en el brote y dentro de ellos el número de vacunados y no vacunados. El estado de vacunación tendrá que ser confirmado mediante la presentación de la cartilla de vacunación; aquellos casos con estado de vacunación desconocido serán eliminados del análisis. Se realizará el cálculo de los distintos parámetros de efectividad: directa, indirecta, total y media.

BIBLIOGRAFÍA:

- Segunda Conferencia sobre Políticas de Inmunización en Europa, Karlovy Vary, 1984 (EUR/ICP/EPI:017).
- Cuarta Reunión del Grupo Europeo del Programa Ampliado de Inmunización (EPI), Italia, 1991 (EUR/ICP/EPI:027).
- Programa Global sobre Vacunas e Inmunización, Organización Mundial de la Salud (WHO/GPV/95.1)
- Edward A. Mortimer. Pertussis. En: *Bacterial Infections Humans: Epidemiology and Control*. Ed. A.S.Evans and P.S.Brachman. Plenum. Publishing Corporation. 1991.
- Artur M. Galazka. *The Immunological Basis for Immunization 4: Pertussis*. World Health Organization, Geneva 1993.
- Abram S. Benenson. *Control of Communicable Diseases in Man*. 15ª Edición. American Public Health Association. 1990.
- Edward A. Mortimer. Pertussis vaccine. En: *Vaccines*. S.A. Plotkin and E.A. Mortimer. W.B.Saunders Company. 1988.
- Erik L. Hewlett. *Bordetella species*. En: *Principles and Practice of Infectious Diseases*. Mandel, Douglas and Bennet's. Vol.2. Churchill Livingstone Inc. Fourth edition. 1995.
- Case definitions for Public Health Surveillance. MMWR 1991;39 (No.RR-13):23.
- Epidemiology & Prevention of Vaccine-Preventable Disease. CDC:Department of Health & Human Services. 1995.
- Diphtheria, Tetanus and Pertussis: Recommendations for vaccine use and other preventive measures. Recommendations of Immunizations Practices Advisory Committee (ACIP). MMWR 1991;40 (No.RR-10).
- Pertussis International Consensus Conference. *Canada Communicable Disease Report*. Vol 19-16. 1993.
- C Amela, I Pachón, C Ibáñez. Medidas del efecto de la vacunación en un brote de sarampión. *Gac Sanit* 1993;7:164-168.

Vigilancia especial de la tos ferina en menores de 12 meses (lactantes¹)

Incidencia y transmisión de la enfermedad (Enero 2004)

INTRODUCCIÓN:

La introducción en el mercado de la vacuna “acelular” de la tos ferina, que no produce los efectos secundarios en adultos que se le atribuyen a la vacuna de célula completa, podría abrir nuevas posibilidades al control de la enfermedad, pues permite que la vacunación se extienda más allá de la infancia. Los beneficios asociados a esta práctica serían, según se ha propuesto², tanto directos, por reducir la carga de enfermedad en jóvenes y adultos, como indirectos, por interrumpir la transmisión de la infección a los niños que, por su edad, no han completado aún la primo-vacunación.

Para evaluar si es pertinente ampliar la vacunación de la tos ferina habrá, entre otras cosas, que estimar la magnitud concreta de dichos beneficios. Esta magnitud va a depender fundamentalmente, de la incidencia de la enfermedad en toda la población y del patrón de transmisión de la infección a los lactantes; unos datos éstos que, hoy por hoy, la Red nacional de vigilancia epidemiológica no está en condiciones de ofrecer con garantía suficiente.

Paliar en parte, puesto que se refiere sólo al estudio de la enfermedad en lactantes, esta deficiencia de información es el objetivo de esta vigilancia especial en proyecto. Más concretamente, con él se pretende conocer la incidencia y el origen de la tos ferina en los lactantes.

La transmisión de la tos ferina a los lactantes:

Aunque, como indican Mink et al³, ya antes algunos estudios habían señalado a los adultos como una fuente de infección importante para los niños no vacunados o parcialmente vacunados; al parecer, fue Nelson⁴ el primero en llamar la atención sobre un cambio en el patrón de la transmisión de la enfermedad a los lactantes, cambio que habría sido el resultado de la generalización de la vacunación. Antes de que ésta se generalizase, los lactantes adquirían la enfermedad principalmente en el hogar, como consecuencia de estar expuestos a sus hermanos u otros niños pequeños que, a su vez, solían adquirirla cuando comenzaban la escolarización⁵.

Este mismo patrón prevacunacional podía observarse la pasada década en países europeos sin vacunación o con coberturas muy bajas. Por ejemplo, un estudio realizado en la Selva Negra de 1992 a 1994, encontró que en 18 de las 121 familias participantes (15%) un adulto (en 2/3 un padre, en 1/3 un abuelo) había sido la fuente de infección para los otros miembros del hogar⁶; un hallazgo muy semejante al de un estudio realizado en 1994 en Suecia, que muestra que, de todos los niños que estuvieron expuestos a *B. pertussis* en el hogar, el 94% lo estuvieron debido al contacto con sus hermanos y sólo el 5% al contacto con sus padres⁷.

Los datos de estudios realizados en comunidades vacunadas son diferentes. En el ya citado de Nelson, realizado en Dallas (donde, como el resto de los USA, la vacunación comenzó en los años cuarenta), se estudió la fuente de infección de los niños con menos de 12 semanas de vida que ingresaron por tos ferina en dos quinquenios consecutivos, divididos por julio de 1971, y se encontraron con que la fuente de infección era un adulto en 3 de los 14 casos del primer quinquenio y en 12 de los 14 del segundo⁸.

Por su parte, Deen et al.⁹, al estudiar la transmisión de la infección en 43 hogares de Los Ángeles (California, 1987-90), encontraron (tabla 1) una distribución de edad de los casos índice (*ie*, los casos que acudieron al médico y, por ello, su familia fue enrolada en el estudio) y primarios (*ie*, los casos de tos ferina que primero ocurrieron en las diferentes familias), notablemente diferente de la que cabría esperar en una comunidad no vacunada.

Tabla 1

Edad: menos de...	6 meses	4 años	14 años	29 años	51 años
Casos índice	58%	90%			
Casos primarios		28%	47%	74%	91%

Unos resultados ligeramente diferentes se obtuvieron en un estudio realizado por Baron et al¹⁰ durante 1993 y 1994 en 22 hospitales de Francia, país en el que la vacunación de la tos ferina comenzó en 1959. De los 125 casos primarios que encontraron¹¹, el 34% eran padres y el 46% hermanos (de los que no se precisa la edad). Estos resultados eran, sin embargo, diferentes de los que esperaban, pues en un estudio que habían realizado en París unos años antes, y que se podría considerar como un piloto del que aquí se presenta, encontraron que la mayoría de los niños habían sido infectados por sus padres¹².

En vista de estos resultados discrepantes, reanalizaron los datos comparando, esta vez, los casos de una comunidad con elevada cobertura vacunal (París) con los de otra con baja (Marsella)¹³. Los resultados del reanálisis se muestran en la tabla 2, e indican, en la medida que sean generalizables, la gran influencia que puede llegar a tener la cobertura vacunal en el patrón de transmisión de la tos ferina a los niños.

Tabla 2

comunidad	cobertura (%)		casos primarios		
	3 dosis	4 dosis	número	% adultos	edad media/mediana
París	98	91	30	67	en años: 23,3 / 25,5
Marsella	89	61	14	14	en años: 7,4 / 3,0

Tras este estudio de Baron et al, que sirvió para apoyar la vacunación a los 11 años que ahora se realiza en Francia, se estableció un sistema de vigilancia

(RENACOQ) que bien podría servir a este proyecto como referente, pues estudia tanto la incidencia como el origen de la enfermedad en niños. La evolución de los datos producidos por dicha red se muestran en la tabla 3.

Tabla 3

Casos tos ferina documentados (Francia, RENACOQ. BEH; 2001, nº18)							
		fuente de infección conocida (%)					
año	nº	% < 1 año	% casos	padres	hermanos	Familiares	Escuela
1997	588	66	45	42	36	15	6
1998	270	76	44	48	26	16	9
1999	335	64	45	45	21	19	6

Llama la atención, en los datos de la tabla 3, la proporción de casos documentados en los que no se conoce la fuente de infección del caso índice. Esto quiere decir que no se encontró, en el entorno del caso, ninguna persona sintomática¹⁴. Pero, a pesar de la magnitud del desconocimiento, ni en los BEH ni en el artículo de Baron et al, se comenta (ni especula) con los factores que podrían haberlo justificado. No sabemos, pues, si se debe a la rigidez de la definición de caso, si a la escasa o nula participación de la familia de los casos, si a defectos en el seguimiento, o cualesquiera otras razones vinculadas a la participación y el procedimiento. Lamentablemente, en ausencia de estos comentarios, parece difícil generalizar los datos obtenidos a toda la población de casos, pues nos encontramos en un contexto en el que se desconoce si los infectados asintomáticos juegan algún papel, por mínimo que sea, y se sabe de la gran susceptibilidad de los lactantes (se han descrito tasas de ataque secundario del 90%)¹⁵.

Por otro lado, a efectos vigilancia epidemiológica, se asume que el período de incubación dura entre 1 y 3 semanas, hasta el inicio de la fase carral; y que la transmisibilidad comienza con esta fase, y dura 3 semanas.

La enfermedad en jóvenes y adultos:

La tos ferina en jóvenes y adultos carece de síntomas específicos. Los signos más característicos, que se exponen en la tabla 4, son: tos persistente, paroxística y que afecta el sueño. Combinado estos síntomas (*ie*, tos aguda que dura 14 o más días; o, tos paroxística; o, tos que interrumpe el sueño 2 o más días consecutivos), Patriarca et al¹⁶ encontraron, utilizando el cultivo como estándar de oro, una sensibilidad del 89% (IC_{95%}: 80 - 98%) y un valor predictivo del resultado positivo del 69% (IC_{95%}: 59-79%). Además, sobre estos valores, los autores, comentan que «los que participaron en el estudio se estratificaron en los siguientes grupos de edad: de menos de 5, de 5 a 14 y de más de 14 años. Aunque las especificidades y los valores predictivos del resultado positivo –de las diferentes definiciones clínicas de caso estudiadas– tendían a ser mayores en los de 5 o más años, las diferencias eran pequeñas».

Tabla 4

Estudio ➡	Wright et al.	Mink et al.	Senzilet et al.
Tos persistente: duración media (DE) en días	25 (\pm 12)	> 21	no consta
Tos paroxística: % de enfermos	94	90	90
Tos que despierta del sueño: % de enfermos	88	no consta	80

Wright SW et al. Pertussis infection in adults with persistent cough. *JAMA* 1995; 273 (13): 1044-6.
Mink CM et al. A search for *Bordetella pertussis* infection in university students. *Clin Infect Dis* 1992; 14: 464-71.
Senzilet LD et al. Pertussis is a frequent cause of prolonged cough illness in adults an adolescents. *Clin Infect Dis* 2001; 32: 1691-7.

Así pues, no parece que la edad impida que, si se considerase necesario, se pudiesen utilizar estos valores como referencia. Por otro lado, el que dichos valores (especialmente los predictivos del resultado positivo) fueran estimados a partir de datos de brotes, con elevadas prevalencias de infección en la población, a este estudio le afectaría en un grado relativamente pequeño pues se aplicaría a personas que están en contacto al menos con un caso de tos ferina.

En lo que se refiere a la **confirmación diagnóstica**, es difícil; máxime si el enfermo lleva semanas tosiendo, como ocurre en los casos primarios adultos en los que no se suele acudir al médico ni, en tal caso, realizar prueba diagnóstica alguna. Por tanto, no se deben esperar cultivos ni PCR positivos, ni tampoco seroconversión (que sería imposible por carecer de muestra en fase aguda). **Para confirmar el origen pertúsico del cuadro respiratorio del adulto, habrá que comparar su nivel de anticuerpos con la distribución obtenida de un grupo de controles de la misma edad e historia de inmunización que los casos.** Se suele considerar confirmado el origen pertúsico, cuando los anticuerpos del caso se encuentran por encima de 3 desviaciones estándar o del percentil 99 de la distribución control¹⁷. En cuanto a los anticuerpos elegidos, según se desprende del documento del grupo de trabajo sobre tos ferina, los preferidos podrían ser los IgG anti-PT.

OBJETIVOS:

1. Conocer la incidencia de tos ferina en niños de menos de 12 meses.
2. Conocer el patrón de transmisión de la de tos ferina a los niños de menos de 12 meses.

1. CONOCER LA INCIDENCIA DE TOS FERINA EN NIÑOS DE MENOS DE 12 MESES:

DEFINICIONES DE CASO:

- **Caso sospechoso:** Tos de 8 o más días de evolución o la presencia de algún síntoma característico de tos ferina: tos paroxística, apnea, estridor

inspiratorio o vómito postusígeno, siempre que no haya una alternativa diagnóstica más satisfactoria.

- **Caso probable:** Tos de 14 o más días de evolución con al menos uno de los síntomas característicos de tos ferina: tos paroxística, estridor inspiratorio, apnea o vómito postusígeno, siempre que no haya una alternativa diagnóstica más satisfactoria..
- **Caso confirmado:** Tos paroxística de 8 o más días de evolución y al menos uno de los siguientes hallazgos de laboratorio: (1) cultivo positivo de exudado nasofaríngeo, (2) PCR positiva, (3) seroconversión positiva, o (4) vinculado epidemiológicamente a un caso confirmado por el laboratorio (vínculo epidemiológico hace referencia a un contacto compatible con el mecanismo de transmisión de la tos ferina y su período de transmisibilidad, que dura hasta 3 semanas después de que comience la fase catarral; por su parte, el período de incubación –hasta el comienzo de la fase catarral– dura entre 1 y 3 semanas).

MODO DE VIGILANCIA:

Notificación de casos por clínicos:

El modo de vigilancia para la Tos ferina en lactantes será el común para esta enfermedad, es decir: se considera enfermedad de declaración semanal individualizada, por lo que todos los casos que cumplan la definición de “caso sospechoso” e independientemente de su posterior confirmación o no, se comunicarán a la Dirección de Salud de Área todos los casos que hayan asistido durante la semana anterior.

Esta comunicación se realizará a través del Coordinador del EAP, o del Servicio de medicina preventiva hospitalaria (o Director médico del hospital, o persona que este designe si aquel no existiese) en la mañana del lunes (del martes si el lunes fuera día no laboral) mediante los impresos de notificación de EDO por médico declarante con indicación de los datos básicos que en el mismo se recogen.

Para ello los Servicios clínicos hospitalarios y de Atención Primaria ***mantendrán un “alto nivel de sospecha” de enfermedad***, solicitando las pruebas necesarias al laboratorio, en todos aquellos casos que cumplan la definición de “caso sospechoso”.

Confirmación de los casos sospechosos:

A todos los casos que cumplan la definición de “caso sospechoso” se les realizan los análisis necesarios para la confirmación de los mismos.

La toma de muestra se realizará en los hospitales de Área, ya sea en los Servicios de Urgencias, Pediatría o directamente en los de microbiología según establezca cada hospital.

Los casos sospechosos detectados en Atención Primaria se remitirán al hospital de referencia del Área para la toma de las muestras necesarias.

Notificación por el Sistema de información microbiológica (SIM):

La notificación de los casos detectados en los laboratorios de microbiología se realizará de la forma rutinaria según el protocolo de funcionamiento del SIM, independientemente de su notificación o no por las unidades clínicas.

Estudio de los casos notificados por las Direcciones de Salud de Área:

Las unidades de vigilancia epidemiológica de las direcciones de Salud de las áreas estudiarán directamente **todos** los casos declarados en su demarcación ya sea por la unidades clínicas como a través del SIM, y en consecuencia cumplimentará las **fichas epidemiológicas** de caso correspondientes y realizarán el seguimiento de la evolución del caso hasta su resolución.

Una vez detectado el caso (por declaración pasiva, por el SIM o por búsqueda activa), la Dirección de Salud del Área solicitará al Servicio de Epidemiología la asignación del código de identificación del caso (código único a nivel nacional de identificación de caso).

Todo ello tal como se establece en el Protocolo de funcionamiento del sistema básico de vigilancia epidemiológica basado en la declaración obligatoria de enfermedades.

2. CONOCER EL PATRÓN DE TRANSMISIÓN DE LA TOS FERINA A LOS NIÑOS DE MENOS DE 12 MESES

Como parte de la vigilancia de la tos ferina en lactantes, se investigarán todos los casos detectados en lactantes a fin de conocer el patrón de transmisión del agente a los mismos, tratando de identificar la posible fuente de infección en el entorno del caso. Como quiera que los patrones de transmisión de la enfermedad a los lactantes se pueden considerar estables a corto plazo, mientras no haya cambios sustanciales en la inmunidad de algún sector de la población, en principio no sería necesario mantener esta vigilancia *sine die*, por lo que se realizará la misma de forma específica durante los años 2003-2005.

DEFINICIONES A EFECTOS DE PATRÓN DE TRANSMISIÓN:

- **Caso índice:** Niño de menos de 12 meses de edad con tos ferina probable o confirmada (a efectos prácticos, es el caso declarado).
- **Caso co-índice:** Niño de menos de 12 meses de edad con tos ferina probable o confirmada, que empezó a toser entre los 12 días previos o posteriores de que lo hiciese el caso índice, con el que está en contacto (este se identificará de entre los contactos del caso declarado).
- **Caso primario:** Individuo de cualquier edad, con tos de 14 o más días de evolución que empezó a toser entre 7 y 30 días antes de que lo hiciera el caso índice (a efectos prácticos, éste será la "fuente de infección", y se identificará de entre los contactos del caso declarado).

PERÍODO DE REFERENCIA PARA LA BÚSQUEDA DE LA FUENTE DE INFECCIÓN:

La fuente de infección (caso primario) se buscará entre los contactos del caso en el periodo que definen los 7 y 30 días previos al día en que comenzó a toser el caso índice, periodo en el que se buscarán los contactos.

- **Contacto:** Todo individuo que, por su relación con el caso índice durante el período de referencia, pudo haberle transmitido la tos ferina al caso índice. Distinguiremos:
 - **Contacto del hogar.** Todas las personas que viven o trabajan en el hogar del caso índice. Estos contactos habrán de clasificarse por el lugar que ocupan la familia (estatus familiar): padre, madre, hermano, abuelo, servicio doméstico, otro¹⁸.
 - **Contacto del segundo hogar:** Si durante el período de referencia, el caso índice convivió en un hogar distinto al suyo habitual, todas las personas que viven o trabajan en este segundo hogar¹⁹.
 - **Contacto de guardería:** Todo el personal y niños que acuden a la misma guardería o similar a la que acude el caso índice.

En el supuesto de no encontrar la fuente del caso entre los contactos anteriores, buscar entre los contactos ocasionales:

- **Contacto ocasional:** Toda persona que, durante el período de referencia, no vive en el hogar del caso índice, mantiene contacto con el niño a menos de 1 metro de distancia durante un periodo acumulado de tiempo superior a doce horas.

ESTUDIO DE LOS CASOS NOTIFICADOS POR LA DIRECCIÓN DE SALUD DE ÁREA:

Las unidades de vigilancia epidemiológica de las direcciones de Salud de las áreas **investigarán directamente todos** los casos declarados en su demarcación ya sea por la unidades clínicas como a través del SIM.

En consecuencia, identificarán **los contactos** de cada caso y cumplimentará las **fichas epidemiológicas de contacto** correspondientes, clasificándolos y determinando cuales de ellos han de ser considerados posibles casos primarios (puede haber varios según la definición utilizada), siendo las responsables de que se realicen las tomas de muestras y de su envío al laboratorio (la toma de exudado faríngeo se realizará siempre en medio hospitalario).

En un plazo de un mes tras la notificación del caso, la Dirección de Salud de Área emitirá un informe sobre las actuaciones realizadas, que será remitido junto con copia de la ficha epidemiológica de caso y de todas las fichas de contacto cumplimentadas.

DATOS GENERALES A RECOGER EN CADA CASO Y SUS CONTACTOS:

- **Datos epidemiológicos:** Del caso índice se tomarán los datos de la **ficha epidemiológica de caso**. Para cada caso se identifican todas las personas que cumplan la definición de contacto, y para cada uno de ellos se cumplimentará la **ficha de contacto**, y se indicará el tipo de contacto que es (y si es del hogar, su estatus en él), su edad, si tiene o no antecedentes de tos y, en caso afirmativo, las características de esta tos, determinando cuales de ellos pudieran ser casos primarios.
- **Datos de laboratorio:** Al caso índice se le tomarán las muestras necesarias para confirmar la tos ferina; de los contactos que pudiesen ser casos primarios, se tomarán muestras necesarias (exudado nasofaríngeo y suero) para aumentar la verosimilitud de su condición de caso primario.

COMENTARIO:

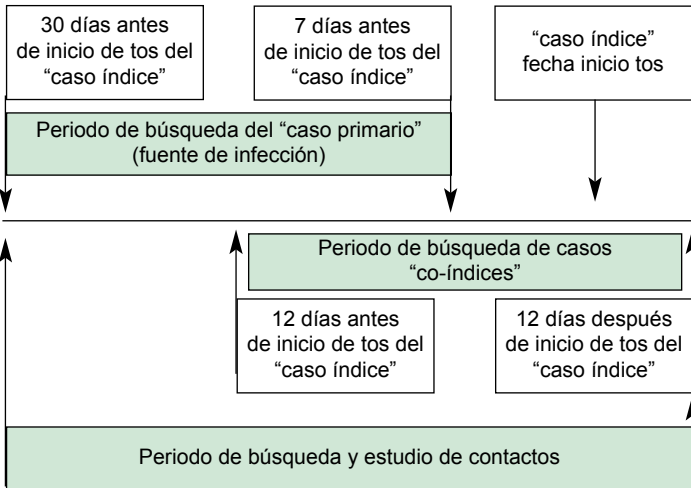
Si sólo la tos ferina fuese responsable de los cuadros de tos persistente y estuviese completamente descartada la transmisión subclínica de la infección, determinar la fuente de infección sería algo relativamente fácil y desde luego válido: bastaría con encontrar las personas del entorno del caso índice con ese tipo de tos. Sin embargo, la tos ferina no es la única responsable de la tos persistente²⁰, ni se ha podido descartar por completo la transmisión subclínica.

Es más, adoptando el punto de vista de que tal transmisión es posible, es de esperar que en el entorno de los casos índice haya “tosedores” con tos ferina que sirven de fuente de infección al caso índice (los verdaderos casos primarios); “tosedores” con tos ferina que no serán la fuente de infección; “tosedores” sin tos ferina, que pueden aparentar ser la fuente de infección pero, obviamente, no lo son; y, para finalizar, ausencia total de “tosedores”²¹.

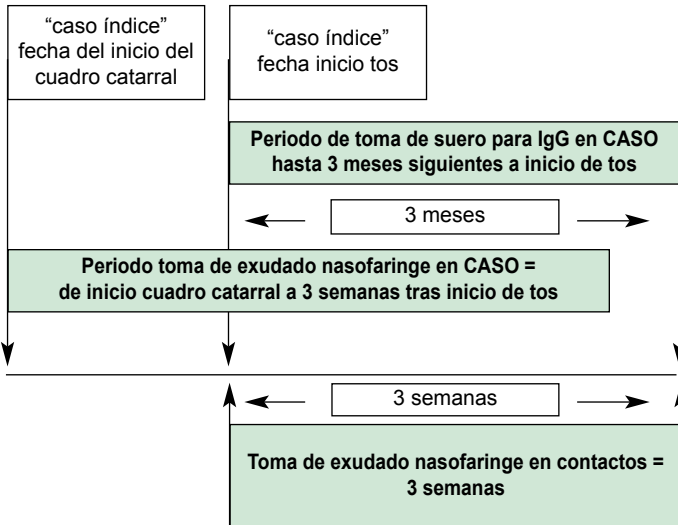
Es por esta posibilidad por la que se incluyen, en el estudio de contactos, características clínicas que aumentan la especificidad de la definición y se propone que a los posibles casos primarios se les realice una prueba de laboratorio, para aumentar de este modo la verosimilitud de que el supuesto caso primario, al menos, ha estado recientemente en contacto con la *B. pertussis*.

3. CRONOGRAMAS DE ACTUACIONES:

a) Investigación de los contactos y búsqueda de la fuente de infección:



b) Toma de muestras en casos y contactos:



ANEXO.- PROTOCOLO DIAGNÓSTICO PARA TOS FERINA.

1.- Muestras a estudiar:

1.1.- Cultivo:

Tipos de muestras:

- Exudado de nasofaringe posterior (sería la de elección en medio extra-hospitalario, si bien todas las muestras deberán tomarse en medio hospitalario en cualquier caso).
- Aspirado nasofaríngeo (estaría reservado exclusivamente para medio hospitalario).

Nota: Los exudados de faringe y nasales anteriores son ineficientes para aislar *B. Pertussis*.

Período para la toma de muestras:

- Casos: desde el inicio del cuadro catarral hasta 2-3 semanas después del inicio de la tos.
- Contactos: hasta 3 semanas después del comienzo de la tos en el caso primario.

Nota: Porcentaje estimado de éxito según el momento de la toma:

- > 50% éxito en el cultivo cuando se realiza en las 3 semanas siguientes al inicio de la tos.
- < 20% éxito en el cultivo cuando se realiza en las 6 semanas siguientes al inicio de la tos (aunque en algunos niños puede ser positivo el cultivo 6 semanas después si no han realizado tratamiento o están sin vacunar)

Cantidad a tomar:

- Exudado de nasofaringe posterior: 1 torunda.
- Aspirado nasofaríngeo: a determinar por microbiología.

Cómo tomar las muestras (ver punto 2 de este anexo):

- Exudado nasofaríngeo: se obtiene utilizando un hisopo o torunda de pequeño tamaño de alginato cálcico o Dacron™ (no de algodón, porque inhibe el crecimiento del organismo) que se inserta lentamente a través de la nariz hasta la faringe posterior. Lo ideal es dejar la torunda en la faringe posterior durante 10 segundos antes de retirarla.
- Aspirado nasofaríngeo: insertar un tubo pequeño (por ejemplo una sonda de alimentación nasogástrica infantil) conectado a una trampa de moco, por la nariz hasta la faringe posterior. Se aspiran las secreciones mientras el tubo permanece en esa posición y mientras se retira parcialmente. El material recogido en la trampa de moco y cualquier material obtenido del tubo se utilizan para inocular el medio de cultivo para el aislamiento de *B. Pertussis*. El espécimen puede repartirse en 2 en el momento de la toma, de tal forma que parte de este material pueda utilizarse para la PCR.

Cómo enviar las nuestras:

Lo ideal es sembrar en medio de cultivo inmediata y directamente tras la toma, y dado que la toma de la muestra se realizará en el hospital, no será necesario el empleo de medios de transporte.

No obstante, si la inoculación inmediata a un medio de cultivo no es posible, las muestras pueden ponerse en un medio para **transporte**:

- Medios de transporte: inocular en placas de Regan Lowe, Bordet Gengou, Half-strength Regan Lowe.
- Temperatura de envío: Se recomienda mandar las muestras clínicas a 4 °C para evitar el crecimiento de otras bacterias.

Medios de cultivo:

Para la recuperación óptima de la *B. Pertussis* se necesita un medio enriquecido en agar. El CDC recomienda un medio de agar-carbón con un suplemento de sangre de caballo desfibrinada del 10% y cefalexina (medio de Regan-Lowe) por su superioridad sobre el medio de Bordet-Gengou, que no es selectivo. Aconsejan, también, incluir de forma rutinaria un medio no selectivo para aislamiento primario (Regan Lowe sin cefalexina o Bordet-Gengou). El medio de Bordet-Gengou tiene la ventaja de detectar la hemolisina característica de la *B. Pertussis*.

No obstante, ambos medios pueden confeccionarse con carácter selectivo en función de la incorporación de cefalexina en su composición.

Lo ideal es utilizar uno de estos medios preparando las placas inmediatamente antes de su utilización, si esto no fuera posible se utilizarán medios comerciales disponibles.

Recuperación de las cepas cultivadas:

La recuperación de la *B. Pertussis* mejora con incubación aerobia de 35 °C a 36 °C, con la suficiente humedad para evitar la desecación (esto puede lograrse envolviendo las placas con "parafilm" y realizando algunos orificios en el mismo, o introduciendo las placas en una bolsa de plástico y colocando una porción de algodón húmedo en la jarra o bolsa que contenga las placas).

Los cultivos requieren incubación de 3 a 4 días, y deberán incubarse y revisarse durante al menos 7 días antes de considerarlo negativo; una incubación de hasta 12 días puede aumentar la productividad del cultivo.

Tras las primeras 48 horas de incubación deben inspeccionarse las placas diariamente en busca de colonias con el aspecto característico. Puede ser necesario el empleo de una lupa para detectar colonias de pequeño tamaño.

La identificación de estos microorganismos se realizará en base a las características morfológicas, bioquímicas y antigénicas conocidas.

A la hora de valorar los resultados del cultivo tener en cuenta:

- *El manejo que se ha hecho de la muestra.*
- *Estadio de la enfermedad en el momento de la toma.*
- *Si se ha realizado terapia antimicrobiana: la B. Pertussis desaparece a los 5-7 d de tratamiento con eritromicina.*
- *Inmunidad previa disminuyen la posibilidad de un cultivo positivo (vacunación, infección previa)*
- *Edad del paciente: las posibilidades de un cultivo positivo disminuyen con la edad.*

1.2.- P.C.R.:

Numerosos estudios han demostrado el potencial de la PCR para detectar a la *B. Pertussis* con una mayor sensibilidad y rapidez que el cultivo. Sin embargo, no existe una técnica específica para la PCR universalmente aceptada o validada entre laboratorios y la correlación entre los resultados de la PCR y la enfermedad no están bien establecidos. El uso de la PCR sin realizar cultivo puede tener un impacto negativo dada su poca especificidad (falsos positivos).

Tipo de muestra:

En secreciones nasofaríngeas (exudado o aspirado según lo indicado anteriormente y en el punto 2 de este anexo).

Período para la toma de muestra:

Se toman a la vez que las muestras para cultivo.

1.3.- Serología:

Ac IgG anti-PT:

Actualmente, el criterio serológico más aceptado para el diagnóstico de la tos ferina es el uso del Elisa. Demuestra un aumento significativo de la concentración de anticuerpos IgG anti-PT en suero entre muestras obtenidas en fase aguda y convaleciente. Sin embargo, debido al inicio insidioso de los síntomas de tos ferina, es frecuente que el paciente retrase la consulta al médico y no se pueda obtener una muestra en fase aguda. Las concentraciones de IgG anti-PT en sueros de fase convaleciente pueden ser una herramienta epidemiológica útil en investigaciones en las que la distribución de anticuerpos IgG anti-PT pueda compararse entre sujetos control apareados a casos por edad y status vacunal, y en poblaciones con una distribución por edad de estos anticuerpos conocida.

Junto con la serología debería realizarse también cultivo para confirmar tos ferina porque algunos pacientes con cultivo positivo pueden tener resultados negativos para anticuerpos IgG anti-PT por Elisa, y porque los aislados de *B. Pertussis* son útiles para estudios moleculares.

Nota: no se ha validado ningún método serológico para el diagnóstico de tos ferina ni se ha aprobado para uso diagnóstico.

Tipo de muestra:

Suero.

Período para la toma de muestra:

Hasta 3 meses después del inicio de la tos paroxística, dudoso (duración fase convaleciente)

2.- Toma de exudado nasofaríngeo:

1. **La muestra se tomará siempre en medio hospitalario**, en los servicios de Urgencia, Pediatría o Microbiología, contando con el apoyo de personal y material suficientes para resolver de forma inmediata cualquier complicación que pueda surgir durante este procedimiento (crisis de apnea, cianosis, etc.).
2. Inmovilizar la cabeza del paciente.
3. Introducir suavemente la torunda por la narina avanzando con una trayectoria próxima al septo y suelo nasales hasta notar que se choca con la nasofaringe posterior.
4. En ese momento rotar suavemente la torunda varias veces para recoger el exudado nasofaríngeo, o mantener la torunda en esa posición durante 10 segundos. Este proceso puede desencadenar tos y lagrimeo. Si se encuentra resistencia durante la introducción de la torunda, sáquela e intente introducirla por la otra narina.
5. Sacar la torunda lentamente.
6. Repetir la operación por la otra narina (salvo si se encontró resistencia en el intento previo).
7. Si se dispone de placa de cultivo: frotar la torunda suavemente en un cuadrante, luego introducirla en el medio de cultivo, quitar la parte del mango que sobresalga del tubo y cerrar el tubo. Enviar inmediatamente al laboratorio de microbiología.
Si no se dispone de placa de cultivo: introducir la torunda en el medio de cultivo, quitar la parte del mango que sobresalga del tubo y cerrar el tubo.
8. Etiquetar las placas de cultivo (o en su caso el tubo de transporte) con la identificación del paciente y refrigerar a 4 °C si no se va a procesar (o transportar) inmediatamente.
9. Depositar todos los materiales de desecho en una bolsa/contenedor de residuos para su eliminación en el laboratorio.

NOTAS

1. Por comodidad, emplearemos el término “lactante” para referirnos a los niños de menos de 7 meses de edad, que constituyen la población de referencia de esta vigilancia.
2. *Vid.* por ejemplo, Halperin SA. Should all adolescents and adults be vaccinated against pertussis? *Infect Med* 2001; 18 (10): 473-5.

3. Mink CM et al. A search for *Bordetella pertussis* infection in university students. *Clin Infect Dis* 1992; 14: 464-71.
4. Nelson JD. the changing epidemiology of pertussis in young infants. *Am J Dis Child* 1978; 132 (4): 371-3.
5. Nielsen et al. Intensity of exposure and severity of whooping cough. *J Infection* 2001; 43: 177-81.
6. Wirsing von Köning et al. Pertussis in adults: frequency of transmission after household exposure. *Lancet* 1995; 346: 1326-29.
7. Trollfors et al. Efficacy of a monocomponent pertussis toxoid vaccine after household exposure to pertussis. *J Pediatr* 1997; 130 (4): 532-6.
8. Esta descripción no fue tomada directamente del artículo de Nelson, sino del comentario que E. A. Mortimer Jr hizo en "Pertussis and its prevention: a family affair. *J Infect Dis* 1990; 161: 473-9".
9. Deen et al. Household Contact Study of *Bordetella pertussis* infections. *Clin Infect Dis* 1995; 21: 1211-9.
10. Baron S et al. Epidemiology of pertussis in French hospitals in 1993 and 1994: Thirty years after a routine use of vaccination. *Pediatr Infect Dis J* 1998; 17: 412-18.
11. Los casos índice eran todos pediátricos, y el 65% tenían menos de 1 año de edad.
12. Grimpel et al. New aspects of pertussis in France, 26 years after generalized pertussis vaccination. *Biologicals* 1993; 21: 5-6.
13. Grimpel E et al. Influence of vaccination coverage on pertussis transmission in France. *Lancet* 1999; 354: 1699-70.
14. No se ha encontrado la documentación específica de la RENACOQ, pero en el estudio de Baron et al se define caso probable (para todas las categorías de la clasificación empleada en el estudio de transmisión) como el que había tosido 21 días o más con tos pertusoides, y que no había sido confirmado.
15. Vid. Mandell (2ª Ed.), Plotkin (3ª), Red Book 2000, etc.
16. Patriarca et al. Sensitivity and specificity of clinical case definitions for pertussis. *Am J Public Health* 1988; 78: 833-6.
17. Los problemas de esta aproximación diagnóstica los comenta Cherry en "Epidemiological, clinical, and laboratory aspects of pertussis in adults. *Clin Infect Dis* 1999; 28 (Suppl 2): S112-7".
18. Ya Nelson había encontrado que las madres constituían la práctica totalidad de los adultos que participaron en la transmisión de la enfermedad a los niños estudiados. Por su parte, Izurieta et al. (Risk factors for pertussis in young infants during an outbreak in Chicago in 1993. *Clin Infect Dis* 1996; 22: 503-7), de entre los numerosos factores que estudiaron, sólo los tres siguientes se asociaron a un aumento del riesgo de tos ferina en lactantes: (1) la edad de la madre: 15 a 19 años suponía riesgo frente a 30 o más; (2) antecedentes de tos (17 o más días) de la madre (y no de otros miembros del hogar); y (3) haber pasado noches fuera del domicilio (y no "expuesto a niños", ni dentro ni fuera del hogar). Además, alguno de estos tres factores estaba presente en el 62% de los 39 casos investigados.
19. Vid. Izurieta et al. Risk factors....
20. En estudios realizados en jóvenes y adultos con tos persistente, la frecuencia de tos ferina se situó en torno al 12-30%. (Cherry JD. Pertussis in adults. *Ann Int Med* 1998; 128(1): 64-6.)
21. Si se asume como imposible la transmisión subclínica, esta ausencia de tosedores en el entorno del caso índice podría explicarse por la deficiente –o imposible– búsqueda de contactos, por la rigidez de la definición empleada o porque la transmisión se produjo a partir de un contacto del todo ocasional, virtualmente ilocalizable.

Protocolo de Triquinosis

INTRODUCCIÓN:

La triquinosis es una enfermedad causada por la ingestión de la larva del nematodo intestinal *Trichinella spiralis* que emigra a los músculos quedando encapsuladas en ellos. El cuadro clínico en los humanos presenta manifestaciones muy variables dependiendo del número de larvas ingeridas y se caracteriza por fiebre, algias y dolores musculares, edema palpebral y a veces fotofobia. Antes de las manifestaciones oculares pueden aparecer síntomas gastrointestinales, fundamentalmente diarrea.

El **reservorio** principal en nuestro medio es el cerdo y el jabalí, jugando también un papel importante las ratas. Otros animales como los gatos, y carnívoros salvajes como el zorro y el lobo mantienen la infección.

El **mecanismo de transmisión** es la ingestión de carne cruda o mal cocinada procedente de animales que contienen larvas enquistadas, sobre todo, cerdo o jabalí. En la literatura se han descrito brotes producidos por carne de caballo, o por hamburguesas que han tenido mezcla de carne de cerdo.

El **período de incubación** es de 8 a 15 días después de la ingesta de la carne infectada y puede variar entre 5 y 45 días dependiendo del número de larvas.

La **susceptibilidad** es universal y la infección confiere inmunidad parcial.

En Extremadura, al igual que en el resto de España, de acuerdo con la información procedente de la investigación de brotes o episodios de esta enfermedad, éstos se producen principalmente por la ingesta de carne de cerdo procedente de matanzas domiciliarias, la ingesta de carne de jabalí procedente fundamentalmente de cacerías sin control sanitario, o la mezcla de ambas carnes en embutidos.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Los síntomas y signos más comunes incluyen eosinofilia, fiebre, mialgia y edema periorbital.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

- Presencia de larvas de *Trichinella spiralis* en biopsia de músculos, o
- Serología positiva (seroconversión o aumento cuádruple o más de título de Ac en dos muestras del paciente en fase aguda y convaleciente) a *T. spiralis* por inmunofluorescencia.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Sospechoso/Probable:** Compatible con la definición clínica de caso y relacionado epidemiológicamente con un caso confirmado o que se sepa ha comido carne sospechosa.
- **Confirmado:** Caso que reúne criterios clínicos de definición de caso y está confirmado por laboratorio.

En un brote, al menos un caso debe ser confirmado por el laboratorio.

MODO DE VIGILANCIA:

La triquinosis es una enfermedad de declaración **urgente**, sin que ello excluya su notificación de forma individualizada con los datos epidemiológicos básicos que figuran en el [impreso de declaración individualizada](#) de cada uno de los casos atendidos y declarados en la semana epidemiológica que corresponda. Toda sospecha de caso de triquinosis deberá ser comunicado de forma urgente, mediante teléfono o fax a la Dirección de Salud de área, o a través del 112, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de dicha Dirección de Salud, cumplimentando la [ficha epidemiológica](#) correspondiente.

Raramente se dan casos aislados de triquinosis en los que no sea posible la identificación del riesgo. La presencia de **un sólo caso de triquinosis tendrá consideración de brote** y requerirá una investigación rápida y búsqueda de otros casos en familiares o amigos que pudieran estar relacionados con el mismo y que pudieran haber ingerido la carne sospechosa. Se debe buscar la fuente de infección, así como la distribución del alimento.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

El control definitivo de la triquinosis en el hombre depende del control de la misma en los reservorios, pero dada la distribución del riesgo y su mantenimiento en nuestro medio por el jabalí, inmerso en el ciclo selvático o salvaje, es necesario tomar medidas a nivel de la población insistiendo sobre la necesidad de cocer toda la carne fresca y sus derivados, también la de los animales salvajes, a una temperatura y por un tiempo suficiente para que todas las partes de la pieza lleguen a 77° C.

Estas medidas deben de practicarse siempre que no se haya demostrado que los productos cárnicos se encuentran libres de triquina (inspección por servicios veterinarios) o que hayan sido preparados por calor, salado o congelación adecuada.

La congelación de la carne infectada, en toda la masa, es eficaz para eliminar las triquinas. Un trozo de carne de 15 cm. a una temperatura de -15°C durante 30 días, o -25° C o menos durante 10 días destruirá de forma eficaz todos los quistes comunes de *Trichinella*. Los trozos más gruesos deben conservarse durante 20 días como mínimo. Estas temperaturas no destruirán las cepas árticas resistentes al frío que difícilmente las encontraremos en nuestro medio.

Insistir en la aplicación de la reglamentación existente a nivel de control de la carne de cerdo sobre todo en las matanzas domiciliarias y de jabalí abatido en cacería con el fin de poder detectar la presencia de las larvas. Es conveniente no mezclar la alimentación de los animales fundamentalmente cerdos, con restos de carne cruda que pudieran estar infectada por triquina y mantener los establos libre de ratas.

Control del paciente, de contactos y del medio:

El tiabendazol puede ser eficaz en la fase intestinal; en la fase muscular se usa mebendazol. Se recomienda que aquellas personas que hayan ingerido carne infectada hagan tratamiento con tiabendazol por vía oral con dosis de 25 mg/Kg/día durante 1 semana.

En esta enfermedad no podemos hablar de contactos y sí de personas expuestas que habiendo ingerido el alimento y por lo tanto expuestas a la enfermedad, o bien no han desarrollado todavía síntomas y se encuentran dentro del período de incubación de la enfermedad, o han ingerido poca cantidad de larvas y con baja infectividad y los síntomas son muy leves o únicamente desarrollan eosinofilia. Por ello es necesario investigar a las posibles personas relacionadas con el consumo de alimentos y descartar la enfermedad.

Una vez identificado el alimento responsable del caso o del brote se identificarán los lugares de su distribución y se procederá a su inmovilización, una vez recogidas muestras para análisis. Confirmado por laboratorio dicho alimento se procederá a su destrucción.

BIBLIOGRAFÍA:

- Beneson AS. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica nº 538.
- Ancele T., Dupouey-Camet J. et al. Epidémie de Trichinellose (France, 1993) Bilan des investigations. B.E.H. 11994;20:127-129.
- Case definitions of Public Health Surveillance. MMWR 1991;39(Nº RR-13):2.
- Manual of Procedures for the Reporting of National Notifiable Diseases to CDC. CDC 1995.
- Brote de Triquinosis. Monasterio Badajoz. Diciembre-Enero 19982-1983. Bol. Epidemiol. Sem. 193.1572:17-18.
- Centro Nacional de Epidemiología. Vigilancia de la Triquinosis en España. Temporadas: desde 1988/89 hasta 1993/94. Bol. Epidemiol. Sem. 1995; 3(8):105-108.
- Grove D. Tissue Nematodes. In: Mandel, Douglas and Bennett's. Principles and Practice of Infectious Diseases. Churchill Livingstone, 1995.
- Real Decreto 147/1993, de 29 de enero, por el que se establece las condiciones sanitarias de producción y comercialización de carnes frescas. (B.O.E. nº 61)
- Real Decreto 2044/1994, de 14 de octubre, por el que se establece las condiciones sanitarias y de sanidad animal aplicables al sacrificio de animales de caza silvestre y la producción y comercialización de sus carnes. (B.O.E. nº 298)
- Orden de 17 de enero de 1995 sobre detección de triquinas en las carnes frescas procedentes de animales domésticos de las especie porcina y equina. (B.O.E. nº 22).

Protocolo de Tuberculosis

INTRODUCCIÓN:

La tuberculosis (TB) es una enfermedad transmisible, causa común de enfermedad y muerte en todo el mundo, producida por especies del género *Mycobacterium*. Aunque puede afectar prácticamente a cualquier órgano, la forma más frecuente es la pulmonar.

- **Agente causal:** Las especies agrupadas en el complejo *Mycobacterium tuberculosis*: *M. tuberculosis*, *M. africanum* y *M. bovis*. En nuestro medio, *M. tuberculosis* es el agente etiológico habitual ya que la especie africana es excepcional y la transmisión de *M. bovis* casi ha desaparecido al generalizarse el consumo de productos lácteos pasteurizados. Se trata de un bacilo aerobio estricto que tiene como características ser ácido-alcohol resistente, sensible a la luz solar, al calor, la luz ultravioleta y algunos desinfectantes pero resistente a la desecación.
- **Reservorio:** El reservorio fundamental es el ser humano infectado que puede desarrollar la enfermedad y eliminar bacilos con todas las maniobras respiratorias, especialmente al toser o estornudar, convirtiéndose así en fuente de infección. En áreas donde la TB bovina es común, el ganado vacuno también puede ser reservorio.
- **Mecanismo de transmisión:** La vía habitual de transmisión es la aérea. En lugares donde existe TB bovina, la transmisión por vía digestiva debe ser tenida en cuenta si se consumen leche o productos lácteos sin pasteurizar. La enfermedad también puede transmitirse por contacto directo a través de mucosas y de piel no intacta, pero este mecanismo es extremadamente raro. Las personas que padecen lesiones activas en el parénquima pulmonar o las mucosas respiratorias en comunicación con las vías aéreas pueden eliminar bacilos con todas las maniobras respiratorias especialmente al toser o estornudar, los cuales, si son inhalados por otras personas, pueden alcanzar el alveolo y causar infección.

Una vez producida la **primoinfección**, en el 90% de los casos la respuesta inmunitaria que se desencadena es suficiente para evitar el desarrollo de enfermedad clínica; los bacilos permanecen en estado latente en pequeños focos, y la única prueba de que el sujeto está infectado es la presencia de una reacción tuberculínica positiva.

En el otro 10% de casos la infección progresa a **enfermedad** y se producen manifestaciones clínicas; la progresión a enfermedad se realiza dentro de los 5 años

siguientes a la infección en la mitad de estos casos, mientras que la mitad restante desarrolla enfermedad en un periodo posterior de su vida.

Existen una serie de **factores de riesgo** que aumentan la probabilidad de desarrollar enfermedad entre los infectados, como son la diabetes, la silicosis, las terapias inmunosupresoras, la insuficiencia renal crónica, las neoplasias (sobre todo de cabeza y cuello) la malnutrición, el alcoholismo, la adicción a drogas por vía parenteral y, sobre todo, la infección por VIH/SIDA que, actualmente, es el principal factor de riesgo conocido para el desarrollo de enfermedad tuberculosa entre los infectados.

Generalmente, la inmunidad adquirida tras una primera infección hace que las personas sean menos susceptibles si se producen exposiciones subsecuentes; no obstante, existe la posibilidad de reinfección en personas previamente infectadas particularmente si se trata de personas inmunodeprimidas.

Tras la publicación del Real Decreto 2210/1995, se consideraron de declaración obligatoria tanto la tuberculosis respiratoria como la meningitis tuberculosa. **En la actualidad la declaración obligatoria se extiende a la tuberculosis de cualquier localización.**

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Se considera **caso de tuberculosis** a todo paciente que cumpla **los DOS** criterios siguientes:

- Presencia de **signos o síntomas compatibles** con enfermedad tuberculosa, de **cualquier localización**, cuando no hay evidencia de otra enfermedad que los explique y se ha llevado a cabo una evaluación diagnóstica completa.
- Prescripción de **tratamiento** antituberculoso estándar, habitualmente con tres o más fármacos.

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE LABORATORIO:

- **Aislamiento en cultivo** de un microorganismo del complejo *Mycobacterium tuberculosis* (*M tuberculosis*, *M bovis*, *M africanum*) en una muestra clínica apropiada, o bien,
- En caso de no poder realizar cultivo, **demonstración de bacilos ácido-alcohol resistente** por microscopía en muestra clínica adecuada.

CLASIFICACIÓN DE LOS CASOS:

A) SEGÚN LOS CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE LABORATORIO

- **Caso confirmado bacteriológicamente:** aquel que presente criterios diagnósticos de laboratorio, es decir, aislamiento en cultivo de un microorganismo del *complejo Mycobacterium tuberculosis*, o, en caso de que no se haya podido realizar cultivo, demostración de bacilos ácido-alcohol resistente por microscopía en muestra clínica adecuada.

- **Caso NO confirmado bacteriológicamente:** aquel que, sin tener criterios diagnósticos de laboratorio, cumpla los criterios de definición clínica de caso

NOTA: Los casos de **TB pulmonar** se clasificarán a su vez en:

- **bacilíferos** cuando la microscopía directa de una muestra de esputo espontáneo o inducido arroja resultados positivos y,
- **no bacilíferos**, en caso contrario.

B) SEGÚN LOS ANTECEDENTES DE TRATAMIENTO PREVIO

- **Caso nuevo:** Paciente que nunca ha recibido tratamiento antituberculoso, o bien que lo ha recibido durante un periodo de tiempo inferior a un mes.
- **Caso tratado previamente:** Paciente que ha recibido tratamiento antituberculoso (excluyendo quimioprofilaxis) al menos durante un mes. Estos casos incluirían las recidivas, los tratamientos tras abandono, los fallos terapéuticos y otros casos como los crónicos.

NOTA: **ningún caso** previamente tratado será declarado de nuevo si no han pasado al menos 12 meses desde la última vez que recibió tratamiento antituberculoso.

C) SEGÚN LA LOCALIZACIÓN DE LA ENFERMEDAD

1.- Tuberculosis pulmonar:

Tuberculosis que afecta al **parénquima pulmonar** y al **árbol traqueobronquial**. Además se incluirá bajo este epígrafe la tuberculosis **laringea** en razón de su importancia epidemiológica y para agrupar las tuberculosis transmisibles por vía respiratoria. *En caso de afectación múltiple, la localización pulmonar será considerada siempre como fundamental y el resto como adicionales.*

Esta clasificación se corresponde con los siguientes epígrafes de la novena revisión de la clasificación internacional de causas de enfermedad y muerte, **CIE-9^a**:

- 011.0** Tuberculosis pulmonar infiltrativa
- 011.1** Tuberculosis pulmonar nodular
- 011.2** Tuberculosis pulmonar cavitada
- 011.3** Tuberculosis bronquial
- 011.4** Fibrosis tuberculosa pulmonar
- 011.5** Bronquiectasias tuberculosas
- 011.6** Neumonía tuberculosa
- 011.7** Neumotórax tuberculoso
- 011.8** Otras tuberculosis pulmonares específicas
- 011.9** Tuberculosis pulmonar sin especificar
- 012.2** Tuberculosis traqueal / bronquial
- 012.3** Laringitis tuberculosa

También se deben incluir en este apartado los códigos correspondientes a tuberculosis primaria: **010.0** (Complejo tuberculoso primario), **010.8** (Tuberculosis pro-

gresiva primaria), **010.9** (Tuberculosis primaria, sin especificar), **cuando haya constancia de afectación pulmonar**.

Si sólo hubiera constancia de afectación de los ganglios intratorácicos debería clasificarse como tuberculosis linfática intratorácica.

Si hubiera afectación del pulmón y los ganglios se clasificaría como pulmonar y linfática.

Del mismo modo el código **010.1** (Pleuresía en tuberculosis primaria) se clasificará como tuberculosis pleural si sólo hubiera constancia de afectación pleural; si además hay constancia de afectación pulmonar o ganglionar se clasificará como afectación pulmonar y pleural o pleural y linfática según proceda.

Asimismo, se corresponde con los siguientes epígrafes de la **CIE-10^a**:

- A15.0** Tuberculosis del pulmón, confirmada por hallazgo microscópico del bacilo tuberculosos en esputo, con o sin cultivo.
- A16.0** Tuberculosis del pulmón, con examen bacteriológico e histológico negativos
- A15.1** Tuberculosis del pulmón, confirmada únicamente por cultivo
- A16.1** Tuberculosis del pulmón, sin examen bacteriológico e histológico
- A15.2** Tuberculosis del pulmón, confirmada histológicamente
- A15.3** Tuberculosis del pulmón, confirmada por medios no específicos
- A16.2** Tuberculosis de pulmón, sin mención de confirmación bacteriológica o histológica
- A15.5** Tuberculosis de laringe, tráquea y bronquios, confirmada bacteriológica e histológicamente
- A16.4** Tuberculosis de laringe, tráquea y bronquios, sin mención de confirmación bacteriológica o histológica
- A15.7** Tuberculosis respiratoria primaria, confirmada bacteriológica e histológicamente (con las consideraciones especificadas arriba)
- A16.7** Tuberculosis respiratoria primaria, sin mención de confirmación bacteriológica o histológica (con las consideraciones especificadas arriba)

2.- Tuberculosis extrapulmonar:

Tuberculosis que afecta a **cualquier otra localización no pulmonar**, incluyendo la pleural y la linfática intratorácica cuando no haya afectación del parénquima pulmonar. Se considera tuberculosis extrapulmonar la que afecta a las siguientes localizaciones:

2.1.- Tuberculosis pleural:

Tuberculosis que afecta exclusivamente a la pleura, con o sin derrame.

Se corresponde con los siguientes epígrafes de la **CIE-9^a**:

- 012.0** PLEURESÍA TUBERCULOSA
- 010.1** Pleuresía en tuberculosis primaria (Ver nota correspondiente a tuberculosis primaria)

Asimismo, se corresponde con los epígrafes de la **CIE-10^a**:

- A15.6** Pleuresía tuberculosa, confirmada bacteriológicamente e histológicamente
- A16.5** Pleuresía tuberculosa, sin mención de confirmación bacteriológica o histológica

2.2.- Tuberculosis linfática:

Tuberculosis que afecta al **sistema linfático**. Se distinguen las formas **intra y extra-torácica** según la localización de los ganglios afectados.

En caso de presentarse en niños afectación del parénquima pulmonar y del sistema linfático, se considerará la tuberculosis pulmonar como localización fundamental y la tuberculosis linfática intratorácica como adicional.

Se corresponde con los siguientes epígrafes de la **CIE-9^a MC**:

- Intra-torácica:
 - 012.1** Tuberculosis de ganglios linfáticos intratorácicos
- Extra-torácica:
 - 017.2** Tuberculosis de nódulos linfáticos periféricos

Asimismo, se corresponde con los epígrafes de la **CIE-10^a≤**

- Intra-torácica:
 - A15.4** Tuberculosis de ganglios linfáticos intratorácicos, confirmada bacteriológica e histológicamente
 - A16.3** Tuberculosis de ganglios linfáticos intratorácicos, sin mención de confirmación bacteriológica o histológica
- Extra-torácica:
 - A18.2** Linfadenopatía periférica tuberculosa

2.3.- Tuberculosis ósteoarticular:

Tuberculosis que afecta a **huesos y articulaciones**. Se distingue entre localización **vertebral y extravertebral**.

Se corresponde con los siguientes epígrafes de la **CIE-9^a**:

- Vertebral:
 - 015.0** Tuberculosis columna vertebral
- Extra-vertebral:
 - 015.1** Tuberculosis cadera
 - 015.2** Tuberculosis rodilla
 - 015.5** Tuberculosis huesos extremidades
 - 015.6** Tuberculosis mastoides
 - 015.7** Tuberculosis ósea especificada
 - 015.8** Tuberculosis articular especificada
 - 015.9** Tuberculosis ósea, articular sin especificar

Asimismo, se corresponde con los epígrafes de la **CIE-10^a**:

A18.0 Tuberculosis de huesos y articulaciones

2.4.- Tuberculosis del sistema nervioso central:

Tuberculosis que afecta al **sistema nervioso central**. Se distingue entre **meningitis tuberculosa** y cualquier otra afectación diferente **localizada en el SNC**.

Se corresponde con los siguientes epígrafes de la **CIE-9^a MC**:

- Meningitis tuberculosa: **013.0**
- Tuberculosis del SNC de localización no meníngea:
 - 013.1** Tuberculoma meníngeo
 - 013.2** Tuberculoma cerebral
 - 013.3** Absceso tuberculoso cerebral
 - 013.4** Tuberculoma médula espinal
 - 013.5** Absceso tuberculoso médula espinal
 - 013.6** Encefalitis / mielitis tuberculosa
 - 013.8** Otras tuberculosis de SNC especificadas
 - 013.9** Otras tuberculosis de SNC sin especificar

Asimismo, se corresponde con los epígrafes de la **CIE-10^a**:

- Meningitis tuberculosa:
A17.0
- Tuberculosis del SNC de localización no meníngea:
 - A17.1** Tuberculoma meníngeo
 - A17.8** Otras tuberculosis del sistema nervioso
 - A17.9** Tuberculosis del sistema nervioso, no especificada

2.5.- Tuberculosis genitourinaria:

Tuberculosis que afecta al **aparato genital y/o urinario**.

Se corresponde con los siguientes epígrafes de la **CIE-9^a MC**:

- 016.0** Tuberculosis renal
- 016.1** Tuberculosis vejiga
- 016.2** Tuberculosis uréter
- 016.3** Tuberculosis otros órganos urinarios
- 016.4** Tuberculosis epidídimo
- 016.5** Tuberculosis otros órganos genitales masculinos
- 016.6** Tuberculosis ovarios y trompas
- 016.7** Tuberculosis otros órganos genitales femeninos
- 016.9** Tuberculosis genitourinaria sin especificar

Asimismo, se corresponde con los epígrafes de la **CIE-10^a**:

A18.1 Tuberculosis del aparato genitourinario

2.6.- Tuberculosis digestiva / peritoneal:

Tuberculosis que afecta al **peritoneo** (con o sin ascitis) y al aparato **digestivo**.

Se corresponde con los siguientes epígrafes de la **CIE-9ª MC**:

- 014.0** Peritonitis tuberculosa
- 014.8** Otras tuberculosis intestinales

Asimismo, se corresponde con los epígrafes de la **CIE-10ª**:

- A18.3** Tuberculosis de los intestinos, el peritoneo y los ganglios mesentéricos

2.7.- Otras tuberculosis:

Tuberculosis que afecta a **otras** localizaciones **extrapulmonares**.

Se corresponde con los siguientes epígrafes de la **CIE-9ª MC**:

- Otras tuberculosis respiratorias:
 - 012.8** Otras tuberculosis respiratorias específicas
- Tuberculosis otros órganos
 - 017.0** Tuberculosis piel y tejido celular subcutáneo
 - 017.3** Tuberculosis ocular
 - 017.4** Tuberculosis oído
 - 017.5** Tuberculosis tiroides
 - 017.6** Tuberculosis suprarrenal
 - 017.7** Tuberculosis bazo
 - 017.8** Tuberculosis esofágica
 - 017.9** Tuberculosis de otros órganos especificados

Asimismo, se corresponde con los epígrafes de la **CIE-10ª**:

- Otras tuberculosis respiratorias:
 - A15.8** Otras tuberculosis respiratorias, confirmadas bacteriológica e histológicamente
 - A15.9** Tuberculosis respiratoria no especificada, confirmada bacteriológica e histológicamente
 - A16.8** Otras tuberculosis respiratorias, sin mención de confirmación
 - A16.9** Tuberculosis respiratoria no especificada, sin mención de confirmación bacteriológica o histológica
- Tuberculosis otros órganos
 - A18.4** Tuberculosis de la piel y el tejido subcutáneo
 - A18.5** Tuberculosis del ojo
 - A18.6** Tuberculosis del oído
 - A18.7** Tuberculosis de glándulas suprarrenales
 - A18.8** Tuberculosis de otros órganos especificados

2.8.- Tuberculosis diseminada:

Tuberculosis que afecta a **más de dos aparatos o tuberculosis miliar**. Asimismo será considerado como tuberculosis diseminada el aislamiento de *M tuberculosis complex* **en sangre**.

Si una de las localizaciones fuera el pulmón el caso se notificaría con ambas localizaciones: pulmonar y diseminada. La tuberculosis miliar, por tanto, se clasificará como pulmonar y diseminada.

Se corresponde con los siguientes epígrafes de la **CIE-9ª MC**

- 018.0** Tuberculosis miliar aguda
- 018.8** Otras tuberculosis miliares específicas
- 018.9** Tuberculosis miliar sin especificar

Asimismo, se corresponde con los epígrafes de la **CIE-10ª:**

- A19.0** Tuberculosis miliar aguda de un solo sitio especificado
- A19.1** Tuberculosis miliar aguda de sitios múltiples
- A19.2** Tuberculosis miliar aguda, no especificada
- A19.8** Otras tuberculosis miliares
- A19.9** Tuberculosis miliar, sin otra especificación

MODO DE VIGILANCIA:

NOTIFICACIÓN DE LOS CASOS:

La tuberculosis es una enfermedad de declaración **individualizada**, la notificación requiere la recogida de los datos epidemiológicos básicos que figuran en el **impreso de declaración individualizada** de cada uno de los casos atendidos y declarados. Toda sospecha de caso de tuberculosis deberá ser comunicado mediante dichos impresos de la forma habitual, con periodicidad semanal, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de la Dirección de Salud de área, cumplimentando la **ficha epidemiológica** correspondiente, en un plazo máximo de tres meses.

Ningún caso previamente tratado será declarado de nuevo si no han pasado al menos **12 meses** desde la última vez que recibió tratamiento antituberculoso.

INVESTIGACIÓN DE LOS CASOS:

La información recogida en la ficha epidemiológica deberá incluir, como mínimo, nombre completo, fecha de nacimiento y sexo del paciente, diagnóstico de presunción, fecha de inicio del tratamiento y nombre y dirección del médico notificador al objeto de que pueda iniciarse la investigación de contactos.

En los casos que presenten múltiples localizaciones, se recomienda que al menos dos de ellas (fundamental y adicional) se indiquen en la ficha. Los enfermos muertos con tuberculosis pero que no recibieron tratamiento también deberán notificarse.

En un plazo máximo de 3 meses, las unidades de vigilancia epidemiológica de las Direcciones de Salud de Área, deberán obtener la información requerida en la encuesta epidemiológica de tuberculosis. Este plazo es suficiente para poder determinar si la sospecha del médico se confirma y el caso puede clasificarse definitivamente como caso de tuberculosis.

Asimismo ha de obtenerse información sobre la fecha de finalización del tratamiento y conclusión final del mismo, ya que esta información se considera fundamental para evaluar el funcionamiento de los programas de control de la tuberculosis, por lo que las unidades de vigilancia epidemiológica de las Direcciones de Salud de Área, realizarán el seguimiento de los casos durante los 12 meses siguientes a su declaración, para la obtención de esta información.

Según las normas elaboradas para la evaluación estandarizada de los programas de control en los países de la Región Europea por el grupo de trabajo conjunto OMS/UICTER⁽²⁾, resulta imprescindible la **monitorización de los resultados terapéuticos** (como máximo, un año después de la fecha de inicio de tratamiento) al objeto de evaluar la efectividad de la intervención. El seguimiento de los resultados al finalizar el tratamiento se basa en siete categorías con definiciones estandarizadas y mutuamente excluyentes (categorías todavía en revisión por la Región Europea de la OMS):

1. **Curación:** paciente que **ha completado el tratamiento** y además: a) si el diagnóstico se confirmó mediante cultivo, presenta **cultivo negativo** en una muestra tomada al final del tratamiento y, como mínimo, en otra muestra tomada en otra ocasión previa; b) si el diagnóstico sólo se basó en baciloscopia, presenta **baciloscopia negativa** en una muestra tomada al final del tratamiento y, como mínimo, en otra muestra tomada en otra ocasión previa.
2. **Tratamiento completo:** paciente que ha completado el tratamiento y no cumple criterios para ser clasificado como curación o fracaso terapéutico.
3. **Fracaso terapéutico:** paciente que cinco meses después de iniciado el tratamiento, y habiéndolo realizado correctamente, no ha alcanzado la conversión bacteriológica, o que, habiéndola realizado, presenta una reversión de ésta, y al que es preciso cambiar el tratamiento de primera línea por tratamiento de segunda línea.

Se considera que no se ha alcanzado la conversión bacteriológica cuando persisten los cultivos positivos sin reducción significativa del número de colonias; y que se ha producido una reversión de la conversión cuando reaparecen dos cultivos positivos consecutivos, con número creciente de colonias, después de haber tenido dos cultivos negativos consecutivos.

4. **Traslado:** paciente que se ha mudado de residencia y por ello ha sido transferido a otro sistema de registro, y cuyos resultados terapéuticos son desconocidos.
5. **Abandono:** paciente que ha interrumpido el tratamiento durante dos o más meses, sin que se deba a una decisión facultativa; o bien, paciente perdido en el seguimiento antes de que haya finalizado su tratamiento, excepto en el caso de que se trate de un traslado.
6. **Muerte:** paciente que ha fallecido por cualquier causa durante el curso del tratamiento. Los enfermos muertos con tuberculosis, pero que nunca iniciaron tratamiento o bien fueron diagnosticados post mortem, deben notificar-

se, clasificarse en esta categoría de finalización de tratamiento, e incluirse en el denominador para el cálculo de los porcentajes de tratamiento satisfactorio, muerte, interrupción etc.

7. **Otro, no evaluado:** paciente que continúa en tratamiento a los 12 meses de haberlo iniciado y que cumple cualquiera de las siguientes condiciones: a) tratamiento prolongado como consecuencia de efectos secundarios/complicaciones; b) tratamiento inicial planificado con una duración mayor de 12 meses (incluye pacientes cuyo tratamiento inicial ha sido modificado por haberse hallado poli-resistencia –resistencia al menos a dos fármacos de primera línea– en una muestra tomada al inicio del tratamiento); c) no hay información sobre las causas que han motivado que el paciente se encuentre todavía en tratamiento.

Esta información debe incluirse en la ficha epidemiológica.

MÉTODOS DE CONTROL:

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- 1) Procurar los medios materiales y humanos para el diagnóstico y control de los enfermos y sus contactos.
- 2) Mantener un alto índice de sospecha diagnóstica para la enfermedad (búsqueda pasiva de casos). Descartar TB en todo paciente que consulte por síntomas respiratorios compatibles con la enfermedad de dos o más semanas de duración que no se deban a otra causa conocida.
- 3) Realizar **quimioprofilaxis** con Isoniacida. Las dosis recomendadas son de 5mg/Kg/ día en niños (sin superar los 300 mg diarios) y 300 mg/día en adultos. Antes de iniciarla debe descartarse **siempre** la presencia de enfermedad tuberculosa activa y la existencia de enfermedad hepática aguda. Se distinguen dos formas de quimioprofilaxis que están indicadas en diferentes circunstancias:
 - 3.1 **Quimioprofilaxis primaria:** Se entiende como tal el tratamiento preventivo de las personas no infectadas que tiene por objeto evitar la infección. Está indicada en contactos íntimos de pacientes bacilíferos (en particular niños y jóvenes e inmunodeprimidos) que presentan un test tuberculínico negativo y en los que se ha descartado enfermedad activa y/o anergia cutánea. El fármaco indicado es isoniacida que debe tomarse diariamente durante un periodo de 2 meses después del cual se vuelve a realizar un nuevo test tuberculínico; si éste es negativo se interrumpe la quimioprofilaxis, y si es positivo se continua con ella (una vez se haya descartado de nuevo enfermedad) hasta completar un periodo de seis meses si el paciente es VIH (-) o doce meses si es VIH (+).
 - 3.2 **Quimioprofilaxis secundaria:** Se entiende como tal el tratamiento preventivo de las personas que presentan infección por *M.tuber-*

culosis, y tiene por objeto evitar la progresión de infección a enfermedad. Se considera que una persona está infectada por *M. tuberculosis* cuando, **sin tener signos o síntomas de enfermedad activa**, presenta una reacción tuberculínica positiva, es decir una inducción de la reacción de Mantoux igual o superior a 5 mm de diámetro en personas no vacunadas con BCG y superior a 14 mm si están vacunadas. La quimioprofilaxis secundaria está indicada, en **personas infectadas** que tienen mayor riesgo de desarrollar la enfermedad por encontrarse en algunas de las circunstancias siguientes:

- Ser convivientes o contactos próximos de pacientes bacilíferos.
- Ser convertores recientes, es decir personas que han experimentado un viraje en la reacción tuberculínica de negativo a positivo en los últimos dos años, una vez descartado el fenómeno booster.
- Ser portadores de lesiones fibróticas; éstas son personas con alteraciones en la radiografía de tórax (excluidas calcificaciones y paquipleuritis) compatibles con TB, que nunca han recibido quimioterapia antituberculosa, tienen cultivo de esputo negativo repetidamente y no han evidenciado progresión radiológica de sus lesiones en el último año.
- Presentar anticuerpos frente al Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH).
- Presentar otros factores de riesgo para el desarrollo de TB tales como: silicosis, diabetes, tratamiento prolongado con corticoides o inmunosupresores, neoplasias (en particular de cabeza y cuello), malnutrición, insuficiencia renal crónica, alcoholismo y uso de drogas por vía parenteral. Esta forma de quimioprofilaxis se realiza una sola vez en la vida y habitualmente tiene una duración de seis meses, excepto en personas con anticuerpos frente al VIH y portadores de lesiones fibróticas en los que debe prolongarse hasta los doce meses. Al igual que en la quimioprofilaxis primaria, el fármaco de elección es la isoniácida que se tomará diariamente a las dosis indicadas. Durante la quimioprofilaxis debe evitarse la ingesta de alcohol y establecer controles mensuales, para detectar la aparición de toxicidad por isoniácida. Aunque los mayores de 35 años tienen mayor riesgo de desarrollar hepatitis por isoniácida, la quimioprofilaxis no está contraindicada en estas personas si tienen factores de riesgo para la tuberculosis.

- 4) Vacunación con BCG: El Consenso Nacional para el Control de la Tuberculosis en España no recomienda la vacunación sistemática en nuestro país. No obstante, la vacuna puede ofertarse individualmente a niños y jóvenes en contacto íntimo y prolongado con pacientes bacilíferos irreductibles y a trabajadores sanitarios en contacto frecuente con enfermos tuberculosos o

sus muestras biológicas. Los receptores no deben estar infectados ni presentar contraindicaciones para la vacunación.

- 5) Eliminar la TB bovina mediante la identificación y sacrificio de los animales reactivos al test de la tuberculina y la pasteurización de la leche.
- 6) Realizar búsqueda activa de casos de TB, mediante la aplicación de un test tuberculínico (y los procedimientos diagnósticos que fueran pertinentes en función de los resultados de éste) en determinados colectivos con alta prevalencia de infección y enfermedad tuberculosa tales como:
 - Convivientes y contactos próximos de pacientes tuberculosos.
 - Personas VIH positivas.
 - Usuarios de drogas por vía parenteral.
 - Residentes en instituciones cerradas donde se concentran personas con factores de riesgo para desarrollar la enfermedad.
 - Inmigrantes recientes procedentes de países con alta endemia tuberculosa.

CONTROL DEL PACIENTE, DE CONTACTOS Y DEL MEDIO:

1) Tratamiento específico:

El tratamiento correcto de los enfermos es la medida más importante para el control de la TB. Todo paciente que inicia tratamiento debe ser educado en la importancia de tomarlo exactamente como se le indica, y durante el tiempo que sea preciso. Además, el médico debe establecer mecanismos de seguimiento que le permitan evaluar la adherencia del paciente al régimen establecido e implantar Terapia Directamente Observada si ello es necesario y factible.

Antes de instaurar tratamiento, es imprescindible determinar si el paciente ha recibido terapia antituberculosa con anterioridad y con qué fármacos. De acuerdo a este criterio el enfermo se clasifica en:

- **Enfermo Inicial:** Paciente que nunca ha recibido tratamiento o lo realizó durante menos de un mes.
- **Enfermo tratado previamente:** Paciente que ha recibido tratamiento con fármacos antituberculosos anteriormente por un periodo superior a un mes.

1.1.- Pautas terapéuticas en los enfermos iniciales:

El Consenso Nacional para el Control de la Tuberculosis recomienda, salvo algunas excepciones como, por ejemplo, la meningitis tuberculosa, las siguientes pautas en los enfermos iniciales:

a) Pautas diarias:

La pauta recomendada es la de seis meses de duración, que consiste en tomar diariamente, a las dosis indicadas en la tabla 1, los siguientes fárma-

cos: Isoniacida (H) Rifampicina (R) y Pirazinamida (Z) durante los dos primeros meses e Isoniacida y Rifampicina los cuatro meses restantes (2HRZ + 4 HR).

De ser posible, y siempre que mantengan una biodisponibilidad adecuada, deben utilizarse preparados que combinen estos fármacos ya que evitan monoterapias y facilitan la adherencia al tratamiento.

Si existe intolerancia o contraindicación a alguno de estos fármacos, puede utilizarse etambutol (E) a la dosis de 25 mg/Kg/día los dos primeros meses y 15 mg/Kg/día los meses siguientes con las siguientes pautas:

- Si no puede usarse isoniacida: 2ERZ + 10 ER
- Si no puede usarse rifampicina: 2EHZ + 10 EH
- Si no puede usarse pirazinamida: 2EHR + 7HR

b) Pautas intermitentes:

Las pautas intermitentes son aquellas en las que (generalmente tras un periodo de administración diaria) los fármacos pasan a administrarse dos o tres veces por semana, pero en dosis superiores a las utilizadas diariamente. Existen pautas alternativas de seis meses de duración que son eficaces; están indicadas en pacientes con mala adherencia al tratamiento, y cuando se utilicen debe hacerse terapia directamente observada.

Tabla 1- Dosis diarias recomendadas para el tratamiento de la TB:

Isoniacida	5 mg/Kg/día	(máximo 300 mg)
Rifampicina	10 mg/Kg/día*	(máximo 600 mg)
Pirazinamida	30 mg/Kg/día	(máximo 2.000mg)
Etambutol	15-25 mg/Kg/día**	(máximo 1.500 mg)

* 450 mg en pacientes con menos de 50 Kg de peso.

** 25 mg/Kg los dos primeros meses y en adelante 15 mg/Kg.

1.2.- Pautas terapéuticas en los enfermos previamente tratados:

Los enfermos que han recibido tratamiento con anterioridad (*abandonos, recidivas, fracasos terapéuticos y enfermos crónicos*) presentan con mucha mayor frecuencia resistencia a los fármacos antituberculosos habituales, por lo que pueden requerir pautas más complejas que las señaladas previamente. Esto aconseja su envío al nivel especializado donde se instaurará tratamiento de acuerdo a las circunstancias particulares de cada caso.

1.3- Pautas terapéuticas en situaciones especiales:

a) Embarazo y lactancia:

No existe acuerdo generalizado con respecto a la utilización de pirazinamida durante el embarazo; por esta razón, siempre que sea posible, se evitará su administración durante el mismo y se utilizará la pauta de rifampicina,

isoniacida y etambutol ya que no se han descrito efectos teratógenos asociados a estos fármacos. Se evitará la administración de estreptomycin. La lactancia no está contraindicada en el curso del tratamiento.

b) Tratamiento en el niño

El tratamiento es igual que en el adulto aunque naturalmente ajustando las dosis al peso. No debe utilizarse etambutol en niños pequeños por la dificultad de evaluar la toxicidad ocular.

c) Tratamiento en pacientes que padezcan SIDA:

La pauta de elección en estos pacientes debe prolongarse hasta los 9 meses según el esquema: 2 HRZ + 7 HR. En ámbitos donde se haya objetivado una mayor presencia de resistencia a fármacos entre estos pacientes, se debe añadir una cuarta droga (E) los dos primeros meses.

d) Tuberculosis extrapulmonar:

Habitualmente, el tratamiento no difiere del de la TB pulmonar, salvo que en algunas instancias (Ej. meningitis tuberculosa) debe prolongarse más tiempo. No obstante, estos pacientes deben ser referidos al nivel especializado para tratamiento.

e) Tuberculosis resistente a fármacos:

Todo paciente en el que se sospeche o exista certeza de que presenta resistencia a fármacos antituberculosos debe referirse al nivel especializado para su tratamiento

2) Aislamiento:

Todo paciente que presente una baciloscopia de esputo positiva debe ocupar una habitación individual hasta que la baciloscopia se negativice, lo que suele ocurrir en el transcurso de dos o tres semanas desde que se inicia tratamiento específico. La habitación debe estar bien ventilada y soleada y debe enseñarse al enfermo a taparse la boca con un pañuelo al toser o estornudar. El internamiento en un hospital no suele ser preciso salvo en circunstancias especiales o en casos que revisiten especial gravedad; en este caso se seguirán las normas de aislamiento específicas del hospital que pueden incluir el uso de ventilación especial en las habitaciones y el uso de mascarillas especiales por parte del personal sanitario.

3) Desinfección:

No es preciso tomar medidas especiales para descontaminar fómites salvo que se recomienda el uso de pañuelos desechables; por los demás, el lavado de manos y las normas habituales de limpieza son suficientes. La descontaminación del material sanitario se hará de acuerdo a los procedimientos establecidos en los centros sanitarios.

4) Investigación de contactos:

En este apartado se hace referencia sólo a contactos de pacientes con TB sensible a los fármacos habituales. Los contactos de pacientes con TB resistente deben ser evaluados individualmente por personal especializado.

La identificación y estudio de los contactos de los casos de TB debe llevarse a cabo según se especifica en el Programas de Prevención y Control de la Tuberculosis de Extremadura. Aunque existen algunas variaciones al respecto, la pauta general de actuación es la siguiente:

La aparición de un caso de **TB pulmonar o laríngea**, en particular si presenta microscopía de esputo positiva, **debe conllevar siempre la identificación y estudio de sus contactos.** El objetivo de la investigación de contactos es descartar la presencia entre ellos de infección o enfermedad tuberculosa y tomar las medidas de quimioprofilaxis o quimioterapia oportunas.

4.1.- Clasificación de los contactos:

- a) Contactos íntimos o convivientes: aquellos que viven en el mismo domicilio del caso, son parejas sexuales habituales o tienen una relación que implique contacto continuado y estrecho con el paciente.
- b) Contactos próximos habituales: compañeros de trabajo o colegio del caso, amigos o parientes que mantengan relación habitual con él.
- c) Contactos casuales: aquellos que sólo han mantenido una relación esporádica con el caso.

4.2.- Metodología de la investigación:

Los contactos de pacientes bacilíferos tienen un riesgo mucho mayor de infectarse con *M.tuberculosis* que los contactos de pacientes no bacilíferos; por lo tanto, en la investigación de contactos debe dárseles prioridad.

La investigación debe comenzar con la identificación y estudio de los contactos íntimos, que son los de mayor riesgo, y se continuará en el orden establecido arriba hasta que el nivel de infección en el grupo que se estudia sea equivalente al de la comunidad. Una vez identificados los contactos se procederá a su estudio que se iniciará con:

- a) Realización de una anamnesis cuidadosa, que haga particular énfasis en la presencia de síntomas de TB, antecedentes de enfermedad tuberculosa, vacunación BCG, existencia o no de un test tuberculínico previo, antecedentes de quimioprofilaxis secundaria y presencia de factores de riesgo.
- b) Administración de un test tuberculínico que se leerá a las 72 horas. En vacunados con BCG y mayores de 55 años es necesario evaluar el efecto “booster”, por lo que a los que presenten un primer test negativo se les administrará un segundo test una semana más tarde, siendo este segundo resultado el que se tendrá en cuenta.

4.3.- Pautas de actuación

- **Contacto con antecedentes** de TB previa o con un test tuberculínico previo positivo o que hubiera completado con anterioridad un ciclo de quimioprofilaxis secundaria: no es preciso que se le realice un test tuberculínico, pasando directamente a descartar enfermedad activa.

- **Contacto que presenta síntomas compatibles** con TB: debe ser sometido a los procedimientos diagnósticos necesarios para descartar la presencia de enfermedad, al margen de los resultados del test tuberculínico y la existencia o no de inmunosupresión.
- **Contactos asintomáticos** sin antecedentes relacionados con la TB. Pueden darse varias situaciones:
 - a) Contacto no inmunodeprimido y test tuberculínico negativo: Si se trata de un contacto íntimo de un paciente bacilífero, especialmente si es un niño o un adolescente, debe administrarse quimioprofilaxis primaria. Si se trata de otro tipo de contacto, se le separará del caso índice y se mantendrá una conducta expectante repitiendo el test a los dos meses; si el segundo test es negativo se finalizará el seguimiento, y si es positivo se iniciará quimioprofilaxis secundaria una vez descartada enfermedad activa.
 - b) Contacto VIH (+), o con otro tipo de inmunodepresión, y test tuberculínico negativo: en esta situación deberá evaluarse si existe anergia:
 - b.1.) Si no existe anergia se administrará quimioprofilaxis primaria y al cabo de dos meses se volverá a aplicar un nuevo test tuberculínico:
 - Si el nuevo test es positivo, se realizarán procedimientos diagnósticos para descartar enfermedad. Si se descarta enfermedad, el contacto está infectado, por lo que se continuará con la administración de isoniacida hasta completar doce meses. Si existe enfermedad, debe iniciarse tratamiento específico teniendo en cuenta que, debe prolongarse por espacio de nueve meses.
 - Si el test sigue siendo negativo, deberá evaluarse otra vez si el contacto está anérgico. Si el contacto no está anérgico se interrumpirá la administración de isoniacida. Si el contacto está anérgico, se procederá como se indica a continuación en b.2.
 - b.2.) Si existe anergia, se realizará una evaluación diagnóstica completa. Si se descarta enfermedad debe administrarse quimioprofilaxis secundaria, teniendo en cuenta que en estos casos la duración de la misma es de doce meses; si, por el contrario, se confirma la presencia de enfermedad debe iniciarse tratamiento específico que se prolongará por espacio de nueve meses.
 - c) Contacto no inmunodeprimido y test tuberculínico positivo: debe realizarse Radiografía (Rx) anteroposterior y lateral de tórax:
 - c.1.) Si la Rx es normal se considerará al contacto infectado y se indicará quimioprofilaxis secundaria.
 - c.2.) Si la Rx presenta alteraciones compatibles con TB debe realizarse bacteriología (baciloscopia y cultivo). Si ésta es negativa y no hay signos de progresión radiológica en el transcurso de un año, el

paciente es portador de lesiones fibróticas en cuyo caso se administrará quimioprofilaxis secundaria teniendo en cuenta que ésta debe prolongarse por espacio de doce meses. Si la bacteriología es positiva estamos ante un caso de TB activa por lo que debe iniciarse tratamiento específico.

- d) Contacto VIH (+), o con otro tipo de inmunodepresión, y test tuberculínico positivo: debe realizarse una evaluación diagnóstica completa. Si se descarta enfermedad, se indicará quimioprofilaxis secundaria teniendo en cuenta que en este caso debe prolongarse durante doce meses; si, por el contrario, hay enfermedad activa se iniciará tratamiento específico teniendo en cuenta que en este caso la duración es de nueve meses.

5) Medidas de control en brotes:

La transmisión de la TB puede pasar desapercibida por lo que, en ocasiones, se producen brotes en instituciones de diversa índole que revisten especial gravedad cuando se trata de brotes de TB multirresistente. Desde un punto de vista operativo, se puede definir como brote la aparición de 1 ó más casos de tuberculosis, a partir de un mismo caso índice en un período de 1 año desde que se diagnosticó el caso primario. En estos casos debe procederse a:

- Verificar que se trata efectivamente de un brote.
- Identificar todos los casos que pudieran haberse producido mediante la revisión de historias, informes de laboratorio o cualquier otro procedimiento adecuado.
- Iniciar tratamiento efectivo de todos los casos y aislamiento efectivo de los infecciosos.
- Describir los casos en términos de persona, lugar y tiempo al objeto de caracterizar el brote y establecer patrones de transmisión de la enfermedad.
- Si ello es factible, examinar patrones de sensibilidad a fármacos, y recuperar cultivos de los pacientes para hacer análisis de DNA al objeto de establecer si se trata de una cepa común.
- Investigar los factores de riesgo asociados con el brote.
- Identificar a todos los contactos y realizar un examen de los mismos al objeto de descartar infección latente o enfermedad entre ellos.
- Instaurar quimioterapia o quimioprofilaxis, según proceda, en los contactos. Cuando se trate de TB multirresistente, cada contacto se evaluará individualmente por personal especializado.
- Examinar las causas que han motivado la aparición del brote. Cuando se trate de hospitales u otras instituciones donde se atiende habitualmente a pacientes, sería conveniente que se estableciera un comité de personas expertas para evaluar las medidas de control de la infección existentes, identificar los fallos e instaurar nuevas medidas si fuera preciso.

BIBLIOGRAFÍA:

Citada en el texto:

- 1.- World Health Organization (WHO), European Region of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD) Working Group. **Surveillance of tuberculosis in Europe**. Eur Respir J:1996;9:1097-1104.
- 2.- World health Organization (WHO), International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD), Royal Netherlands Tuberculosis Association (KNCV) Working group. **Standardized tuberculosis treatment outcome monitoring in Europe**. Eur Respir J :1998; 12:505-510

OTRA BIBLIOGRAFÍA:

- Grupo de Trabajo sobre Tuberculosis. Consenso nacional para el control de la tuberculosis en España. Med Clin (Barc) 1992;98:30-37.
- Manual de Tuberculosis en Atención Primaria de Salud. Junta de Andalucía: Sevilla, 1989
- Manual de prevención y control de la tuberculosis. Gobierno de la Rioja. Consejería de Salud, Consumo y Bienestar Social: Logroño. 1991.
- Guía para la prevención y diagnóstico de la tuberculosis. Junta de Castilla y León: Valladolid, 1991.
- Guia per a la prevenció y el control de la tuberculosi. Generalitat de Catalunya: Barcelona, 1992.
- Programa de Prevención y Control de Tuberculosis. Generalitat Valenciana: Valencia, 1993.
- Normas para la Prevención y Control de la Tuberculosis en Navarra. Servicio Navarro de Salud: Pamplona 1993.
- Programa para el Control de la Tuberculosis en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Gobierno Vasco: Vitoria, 1994.
- La Tuberculosis en Asturias. Control y Prevención. Dirección Regional de Salud Pública. Borrador 1. Documento de Consenso, 1994.
- Manual para el control y prevención de la tuberculosis. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Consejería de Sanidad: Toledo, 1995.
- Programa Galego de Prevención e Control da Tuberculose. Serie A. No. 13. Xunta de Galicia: Santiago de Compostela, 1995.
- Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis en Instituciones Penitenciarias. Secretaría de Estado de Asuntos Penitenciarios/ Instituto de Salud Carlos III: Madrid, 1995.
- Tuberculosis e Infección por VIH. Recomendaciones del Consejo Asesor Clínico del Plan Nacional sobre el SIDA. Ministerio de Sanidad y Consumo. No. 2, 1995.
- CDC. A strategic plan for the elimination of tuberculosis in the United States. MMWR 1989;38 (S-3).
- CDC. Case definitions for Public Health Surveillance. MMWR 1990;39 (No.RR-13).
- CDC. Initial therapy for Tuberculosis in the Era of Multidrug Resistance. Recommendations of the Advisory Council for the Elimination of Tuberculosis. MMWR 1993; 42 /No. RR-7): 1-8.
- CDC. Guidelines for Preventing the Transmission of *Mycobacterium tuberculosis* in Health-Care Facilities, 1994; MMWR 1994; 43(RR-13):1-132.
- CDC. Essential Components of a Tuberculosis Prevention and Control Program. Screening for Tuberculosis and Tuberculosis Infection in High-Risk Populations. MMWR 1995; 44(RR-1): 1-33.
- Bacterial Infections Humans: Epidemiology and Control. Ed. A.S.Evans and P.S.Brachman. Plenum Publishing Corporation. 1991.
- Benenson AS. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. Organización Panamericana de la Salud. Decimoquinta edición. 1992.
- Rieder HL, Watson JM, Raviglione MC, Forssbohm M, Migliori GB, Schowoebel V, Gordon Leitch AG, Zellweger JP. Surveillance of tuberculosis in Europe. Eur Respir J 1996;9:1097-1104.

Protocolo de Tularemia

INTRODUCCIÓN:

La tularemia es una zoonosis propia de lagomorfos y pequeños roedores. La enfermedad afecta también a las personas, animales domésticos (herbívoros y pequeños carnívoros) y otros mamíferos, aves, peces y anfibios.

El **agente etiológico** es *Francisella tularensis*, cocobacilo gram-negativo, resistente al frío y soluciones alcalinas. La *Francisella* es capaz de resistir en agua más de tres meses (a temperaturas de 13-15 °C) y de persistir en cadáveres de animales hasta 4 meses dependiendo de la temperatura ambiente. Sin embargo, muestra una baja resistencia a los desinfectantes comunes. Los principales tipos (biovariedades) de *Francisella tularensis* son: *F tularensis tularensis* y *F tularensis palaeartica*, diferentes en sus características de cultivo, epidemiológicas y de virulencia. *F tularensis tularensis* es propia de Canadá y EEUU, mientras que *F tularensis palaeartica* se ha escrito en Norte América, Extremo oriente, Europa y norte de Africa. En España se ha identificado la biovariedad palaeartica, caracterizada por no fermentar el glicerol, ser menos virulenta para el hombre y conejos domésticos. Los principales animales afectados son liebres y pequeños roedores.

La transmisión en animales se realiza mediante contacto directo, contacto con orina, heces, secreciones y a través de vectores artrópodos (pulgas y garrapatas). En liebres y roedores la letalidad es alta, dejando inmunidad por varios años. En animales domésticos a menudo la infección tiene un carácter subclínico.

La enfermedad se **transmite** al hombre por contacto directo con el animal enfermo o muerto, ingestión de agua contaminada, inhalación, ingestión de carne cruda o poco cocida de animal enfermo o por picadura de artrópodos (estas 3 últimas vías son poco frecuentes en la tularemia producida por *F. tularensis palaeartica*).

El **periodo de incubación** oscila entre 1 y 21 días. La enfermedad se presenta en forma de casos esporádicos y brotes epidémicos.

Hasta finales de 1997, fecha de aparición de un brote en algunas provincias de Castilla y León, no existía constancia de la presencia de la enfermedad en nuestro país.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Enfermedad caracterizada por distintas formas clínicas, incluyendo:

- Ulceroglandular (úlceras cutáneas con linfadenopatía regional)
- Glandular (linfadenopatía regional sin úlcera)

- Oculoglandular (conjuntivitis con linfadenopatía preauricular)
- Orofaringea (estomatitis o faringitis o tonsilitis y linfadenopatía cervical)
- Intestinal (dolor abdominal, vómitos y diarrea)
- Neumónica (enfermedad pleuropulmonar primaria)
- Tifóidica (enfermedad febril sin precoz localización de signos o síntomas)

El diagnóstico clínico se apoya en evidencia de antecedentes de mordedura de garrapata, picadura de otros artrópodos, exposición a tejidos de un animal huésped de *Francisella tularensis*, o exposición a agua potencialmente contaminada.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

- Aislamiento de *F. tularensis* en una muestra clínica.
- Seroconversión.

Las muestras sospechosas se podrán remitir para su confirmación al Centro Nacional de Microbiología de Majadahonda, según el [protocolo de envío adjunto](#).

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Sospechoso:** Clínicamente compatible y epidemiológicamente relacionado con factores de riesgo descritos para la enfermedad.
- **Probable:** Compatible clínicamente y:
 - Título(s) elevado(s) de anticuerpos séricos a antígeno de *F. tularensis* (sin documentación de seroconversión) en un paciente sin antecedentes de vacunación contra la tularemia, o
 - Detección de *F. tularensis* en una muestra clínica por inmunofluorescencia.
- **Confirmado:** Compatible con la definición clínica de caso y confirmado por laboratorio.

MODO DE VIGILANCIA:

La tularemia es una enfermedad de declaración **urgente**, sin que ello excluya su notificación de forma individualizada con los datos epidemiológicos básicos que figuran en el [impreso de declaración individualizada](#) de cada uno de los casos atendidos y declarados en la semana epidemiológica que corresponda. Toda sospecha de caso de tularemia deberá ser comunicado de forma urgente, mediante teléfono o fax a la Dirección de Salud del Área, o a través del 112, y debidamente investigado por las unidades de vigilancia epidemiológica de dicha Dirección de Salud, cumplimentando la [ficha epidemiológica](#) correspondiente.

Dado que, antes de la aparición de dos brotes epidémicos a partir de finales de 1997, no se habían notificado con anterioridad casos de tularemia en España, cualquier sospecha de caso será considerada como brote.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

- Información a la población sobre las características y forma de transmisión de la enfermedad. En especial a grupos de riesgo como cazadores, pescadores, carniceros, granjeros, ganaderos y personas que frecuentan el medio rural.
- Recomendación de utilizar guantes impermeables en la manipulación de animales. Someter la carne a calentamiento, el frío no destruye la bacteria (ni siquiera temperaturas de congelación). El agua sospechosa de vehicular la enfermedad no debe ser bebida o si es necesario beberla deberá ser clorada previamente (0.1 ppm al menos 15 minutos).
- Información a los servicios asistenciales de la aparición de casos de tularemia para que la tengan presente en los diagnósticos.
- Es necesario establecer una estrecha coordinación con: Sociedades de Cazadores, y Servicios de Consejería de Agricultura, Sanidad Animal y Medio Ambiente.

Control del paciente, contactos y del medio:

- El tratamiento terapéutico del paciente se centra en la utilización de estreptomycin o gentamicina durante 7 a 14 días.
- Investigación de contactos y de la fuente de infección. Vigilancia epizootiologica sobre poblaciones animales, control y regulación de poblaciones de roedores. Control de movimientos animales.
- El contacto o toma de muestras para diagnostico a partir de lesiones requiere medidas de control y desinfección específicas.

BIBLIOGRAFÍA:

- Acha PN. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. OPS. 1986. 185-190.
- Arenas R. Tularemia. Estudio de un caso ulceroganglionar. Rev Semin Catedra Patol Med A Barc. 1981. 14, 397-400.
- Benenson A, Manual para el control de las enfermedades transmisibles. OPS. 16° Edición. 1997. 481-484.
- for Disease Control and Prevention (CDC). Case definitions for infectious conditions under public health surveillance. MMWR, 1997; 46.
- Le Coustumier Ai, Coustumier An, M Artois et als. Épidémiologie de la tularémie en France. Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire. 1994;42, 195-197.
- Oficina Internacional de Epizootias. Disease of the O.I.E.. List B. Chapter 3.7.2. 1996, 266-270.
- Mórner T. The ecology of tularaemia. Rev Sci Tech O.I.E. 1992, 11(4), 1123-1130.
- Waag M.D. et als. Cell-mediated and humoral Inmunne responses induced by scarification vaccination of human volunteers with a new lot of the live vaccine strain of *Francisella tularensis*. J Clin Microb. 1992(30) 9 2256-2262.

Protocolo de toma de muestras y envío al Centro Nacional de Microbiología. Instituto de Salud Carlos III

Datos del paciente:

Filiación (apellidos y nombre): _____

Edad (años): _____ Sexo: Hombre () Mujer ().

Datos de la institución:

Centro: _____

Dirección: _____

Médico responsable: _____

Teléfonos de contacto: _____, _____, _____ Fax: _____

Datos de la muestra:

Suero (fecha de la toma) __/__/__

Impronta (fecha de la toma) __/__/__ Tipo de lesión _____

Otros _____

Datos clínicos:

Fecha de inicio de síntomas __/__/__

Signos y síntomas: _____

Datos epidemiológicos:

Profesión/ofición _____

Animal posible responsable de la infección _____

Procedencia _____

Características del contacto _____

Fecha del contacto __/__/__

Antecedente de picadura de insectos: NO () SI ():

Fecha __/__/__, especificar _____

Tratamiento:

Tipo _____

Fecha de comienzo __/__/__ dosis _____

Hospitalización: NO () SI (): Fecha de ingreso __/__/__ Fecha de alta __/__/__

MUY IMPORTANTE: Rellenen los datos a máquina o letras mayúsculas. Las muestras deben venir debidamente identificadas. El envío debe reunir las condiciones de seguridad biológicas establecidas.

Dirigirlo a:

Servicio de admisión del Centro Nacional de Microbiología.

Carretera Majadahonda a Pozuelo s/n. 28220.

Majadahonda Madrid. Tfno- 5097901 Ext.I 3604 Fax 5097966

Instrucciones de envío de muestras al Centro Nacional de Microbiología:

Diagnostico de laboratorio, criterios:

- Aislamiento del agente a partir de muestras clínicas.
- Detección del germen en tejidos o lesiones por IF, o

- Seroconversión en muestras seriadas de suero (enviar al menos 3 ml) detectada por microaglutinación con antígeno específico.

Con la técnica que se va a emplear, el nivel de especificidad está en 1/128. Por debajo de ese título la especificidad es baja.

Como los pacientes bien tratados inicialmente pueden no desarrollar una seroconversión, es vital para el diagnóstico disponer de muestras para detección directa tomadas antes de comenzar el tratamiento.

Muestras apropiadas:

- Sueros recogidos en fase aguda y convaleciente. A veces necesario el estudio de una tercera muestra de suero en casos de seroconversión tardía. Es posible no detectar seroconversión en caso de pacientes tratados en el inicio del cuadro, por lo que es necesaria la detección del germen en muestras de lesiones.
- Impronta de lesión dérmica. Si la lesión ha abierto, presionar un porta sobre la lesión, dejar secar al aire y fijar a la llama. De esta manera tenemos la preparación fijada y esterilizada. De esta forma se puede manejar fuera del cubículo. Se recomienda enviar 2 portas por paciente.
- Aspirado de ganglio. En casos donde sea posible y no se vaya a extirpar el ganglio, se puede remitir al laboratorio bien el aspirado en la misma jeringa o 2 improntas del mismo tratadas como en el punto anterior. Si el aspirado tiene poco volumen y si corre peligro de desecación durante el transporte, diluir con solución salina estéril 1:1.
- Ganglio. Remitir al laboratorio bañado de solución salina estéril. Si se quiere hacer la impronta localmente (para laboratorios que quieran hacer cultivo con la misma muestra), hacer un corte limpio y presionar la zona cortada sobre el porta. No hacer triturado para evitar el peligro de aerosoles.

En el caso de aspirados de ganglios, cualquier manipulación posterior a su extracción debe hacerse en cubículo de nivel 2. La normativa para evitar el contagio es muy estricta e incluye:

- Introducir todo el material que se vaya a necesitar dentro del cubículo.
- Cerrar el laboratorio para que no entre nadie durante el procesamiento.
- Utilizar guantes, mascarilla y en casos extremos protección de ojos
- Una vez procesada la muestra y fijados los portas, el material sobrante se introduce dentro del cubículo en los contenedores apropiados para su destrucción. No sacar material potencialmente contaminado fuera del cubículo sin envasar apropiadamente.

Limpiar el cubículo con hipoclorito 0.5% y retirar el exceso con etanol al 70%.

Protocolo de Varicela

INTRODUCCIÓN:

Enfermedad vírica aguda muy contagiosa causada por un herpesvirus: el virus de la *varicela-zoster* (VVZ). Se trata de una infección de difusión mundial, fácilmente transmisible por el aire respirado, altamente contagiosa, caracterizada por fiebre y erupción vesículo-papular cutánea y con complicaciones asociadas, relativamente raras entre los niños inmunocompetentes. Cuando afecta a los adolescentes o adultos la sintomatología puede ser menos benigna y si son inmunodeprimidos se pueden observar casos clínicos graves con complicaciones neumológicas, neurológicas, cardíacas, etc. Si la infección ocurre durante las 20 primeras semanas de embarazo, podría dar lugar a embriopatías causadas por el VVZ.

El único **reservorio** es el hombre.

El **modo de transmisión** puede ser de persona a persona por contacto directo, diseminación de gotitas o transmisión aérea de secreciones de las vías respiratorias de los enfermos de varicela o del líquido de las vesículas; indirectamente por objetos recién contaminados con secreciones de las vesículas y membranas mucosas de las personas infectadas. Las costras de las lesiones de la varicela no son infectantes.

El **periodo de incubación** es de dos a tres semanas, generalmente de 13 a 17 días.

El **periodo de transmisibilidad**, generalmente comienza uno o dos días antes de la erupción de varicela y no excede de cinco días después de que aparece el primer brote de vesículas. La infección confiere inmunidad prolongada. El herpes-zóster es la manifestación local de una infección recurrente, reactivada por el mismo virus que causa la varicela.

DEFINICIÓN CLÍNICA DE CASO:

Comienzo repentino con fiebre moderada, síntomas generales mínimos y erupción cutánea de tipo maculopapular durante unas horas que se transforman en vesículas durante 3 ó 4 días que deja costras granulares. Las diversas fases coexisten y las lesiones son superficiales.

CRITERIO DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

- Aislamiento de virus de la varicela en muestra clínica (líquido vesicular).
- Identificación del virus por microscopía electrónica.

- Demostración de aparición e incremento de marcadores específicos de la infección tales como el interferón y anticuerpos específicos antivariela IgM, IgG e IgA en el suero del enfermo.

CLASIFICACIÓN DE CASOS:

- **Sospechoso/Probable:** Enfermedad clínicamente compatible.
- **Confirmado:** Caso confirmado por laboratorio o que reúne criterios clínicos de definición de caso y está ligado a un caso confirmado o probable. Dos casos probables epidemiológicamente relacionados pueden ser considerados confirmados en ausencia de confirmación de laboratorio.

MODO DE VIGILANCIA:

La varicela es una enfermedad de declaración **numérica** semanal. El número total de casos de gripe atendidos en la semana deberá ser comunicado mediante los [impresos de declaración semanal](#) de la forma habitual, con periodicidad semanal.

MÉTODOS DE CONTROL:

Medidas preventivas:

En el huésped normal la profilaxis de varicela tiene poca importancia ya que la enfermedad en general es benigna, pero se debe proteger de exposiciones al virus, a las personas de alto riesgo tales como **recién nacidos no inmunes y los inmunodeficientes**.

La inmunoglobulina varicela-zoster (IGVZ), preparada a partir del plasma de donantes de sangre normal con altos títulos de los correspondientes anticuerpos específicos es eficaz para modificar o prevenir la enfermedad siempre y cuando se administre dentro de las 96 horas siguientes a la exposición

La vacuna de **virus atenuados** ha demostrado que protege a los niños leucémicos expuestos a otros niños que sufren la varicela. La experimentación clínica de esta vacuna con niños sanos ha demostrado que produce niveles muy altos de protección. La vacunación de los adultos da lugar a una protección frente a la varicela grave, pero no es raro observar formas leves de la enfermedad.

Control del paciente, de contactos y del medio:

La transmisión de la infección puede prevenirse aislando al paciente infectado. Exclusión de los niños de la escuela durante cinco días como mínimo después de que aparece la erupción o hasta que se secan las vesículas. El aislamiento estricto en los hospitales es indispensable para evitar la infección grave de los pacientes inmunodeficientes. Desinfección de los objetos contaminados con secreciones nasofaríngeas y de las lesiones.

BIBLIOGRAFÍA:

- Benenson AS (ed.). Control of communicable diseases in man. 15ª Edición. American Public Health Association. 1990.
- Canadian Communicable Disease Surveillance System. Canada Diseases Weekly Report. Supplement March 1991. Vol.17S3.
- Castilla-Cortázar T, Martín Castilla JI, y cols. Varicela y su prevención. IV Jornadas de Medicina Preventiva y Salud Pública. 1.991.
- Lieu TA, Finkler LJ, Sorel ME, Black SB, Shinefield HR. Cost-effectiveness of varicella serotyping versus presumptive vaccination of school-age children and adolescents. Pediatrics May.95 (5):632-8.
- Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE. Principles and practice of infectious diseases. 3ª Ed. New York: Jhon Wiley & Son, 1991. SmithKline-Biologicals. Varicella vaccine.(1984).

Protocolo de vigilancia de **BROTOS EPIDÉMICOS DE CUALQUIER ETIOLOGÍA**

INTRODUCCIÓN:

La investigación de los brotes es una urgencia en Salud Pública que requiere profesionalidad, capacidad de respuesta y conocimiento científico. Su práctica plantea cuestiones relacionadas con el manejo de las situaciones de crisis; el liderazgo técnico en su dirección y resolución, especialmente la capacidad de intervención; y los aspectos metodológicos. La capacidad de la Administración Sanitaria presenta limitaciones para la buena práctica en el estudio de los brotes. Problemas relacionados con la capacidad de la vigilancia para la detección oportuna de los brotes, la necesidad de una atención continuada para su estudio, la forma de abordaje, los problemas de independencia y liderazgo técnicos, etc.

El objeto final de la declaración y estudio de un brote es obtener información sobre su etiología y/o factores que favorecieron o desencadenaron la situación, al objeto de adoptar las medidas de control y prevención apropiadas. Por otra parte, los brotes suelen presentar un gran componente de alarma social, que es necesario manejar, para evitar males mayores derivados de las interpretaciones personales de la situación presentada.

Por todo ello, se hace imprescindible la urgente declaración y estudio de cualquier situación que pueda responder a la definición de brote.

DEFINICIÓN OPERATIVA DE BROTE:

A los efectos de notificación, se considera brote epidémico, y debe declararse de forma urgente cualquiera de las siguientes situaciones:

- a) La presencia **de dos o más casos de la misma enfermedad o problema de Salud con relación epidemiológica** entre ellos, independientemente de su etiología, infecciosa o no, que pueda presentar riesgo potencial o real para la salud pública o que estén derivados de una posible causa común.
- b) La aparición de *un solo caso de cualquier enfermedad nueva o problema de salud o riesgo no habitual* en la zona, independientemente de su etiología, además de las enfermedades que tengan consideración de enfermedad de declaración obligatoria urgente en los correspondientes protocolos de vigilancia.

MODO DE VIGILANCIA:

Notificación pasiva:

Todos los brotes y situaciones de alerta o alarma de Salud Pública, de cualquier etiología, incluso la no transmisible, se notificarán inmediatamente de forma **urgente**, y en todo caso dentro de las 24 horas siguientes a su detección, por todo profesional del Servicio Extremeño de Salud que tenga conocimiento del caso o de la situación, a la Dirección de Salud del Área, y por esta inmediatamente al Servicio de Epidemiología por fax, teléfono o a través del 112.

La declaración urgente NO exime de la posterior declaración por escrito del brote en el [impreso de declaración de Enfermedades de Declaración Obligatoria \(EDO\) por médico](#) semanal, así como de la declaración individualizada semanal de cada uno de los casos si se tratara de una de estas EDO, ni de la cumplimentación de las fichas y encuestas epidemiológicas correspondientes si procediera.

Búsqueda activa:

Las unidades de vigilancia epidemiológica de las direcciones de Salud de las áreas analizarán todos los datos recibidos por la notificación de EDO y por otras fuentes, especialmente a través del Sistema de Información Microbiológica, completando la información que proceda, a fin de detectar posibles brotes o situaciones de alerta, aplicando criterios de agregación temporo-espacial y de vínculo epidemiológico. Los brotes así detectados se comunicarán igualmente al Servicio de Epidemiología de la forma más rápida posible (fax o teléfono) o a través del teléfono 112, en todo caso dentro de las 24 horas de su detección.

El Servicio de Epidemiología asignará un código identificativo a cada brote.

GESTIÓN DEL BROTE:

La investigación e intervención ante un brote debe ser lo antes posible, tan pronto se conozca la existencia de éste y atendiendo a sus características. La necesidad

de la **protección de la población** es la principal prioridad, aunque también deben ser consideradas otras como atender su preocupación ante la situación, ofertándole la información que proceda.

Las unidades de vigilancia epidemiológica de las direcciones de Salud de área serán las responsables de la gestión del brote y en consecuencia **estudiarán directamente todos los brotes** declarados o detectados en su demarcación, cumplimentando las fichas y/o encuestas epidemiológicas correspondientes, siempre bajo la **coordinación** y asesoramiento técnico del Servicio de Epidemiología, y recibiendo la colaboración que se precise de todos los centros, servicio y profesionales sanitarios del Sistema de Salud público que fueran necesarios, para dicha investigación y gestión.

Cuando se trate de situaciones que hayan de estudiarse de forma urgente y/o dicho estudio y/o la intervención oportuna haya de realizarse fuera del horario laboral habitual, o que dicho estudio o actuaciones haya de realizarse en la demarcación territorial de varias áreas de Salud, el estudio o intervención se realizará bajo la dirección del Servicio de Epidemiología o directamente por este, con la participación de las direcciones de Salud de área y de los centros, servicios y personal del Sistema de Salud público de la forma que en cada momento se determine.

Dentro de la gestión del brote, corresponde a las unidades de vigilancia epidemiológica la recomendación de medidas de control, incluso su instauración directa en los casos que proceda, así como la evaluación de las mismas.

En todo caso, toda la información se centralizará en el Servicio de Epidemiología, desde donde se informará a todos los servicios, centros y unidades del Sistema Sanitario público que pudieran estar relacionados y/o implicados.

ETAPAS EN LA INVESTIGACIÓN DE UN BROTE:

Ha de realizarse una investigación epidemiológica pasando por sus diferentes fases: descriptiva, analítica y en su caso experimental, si bien esta última rara vez es llevada a cabo en la investigación de un brote.

Desde el punto de vista práctico, en la investigación de un brote se pueden establecer una serie de etapas, no precisamente cronológicas ya que suelen solaparse en el tiempo, pero que pueden considerarse a efectos didácticos, iniciándose dicha investigación, en cualquier caso, inmediatamente tras su notificación:

1º- Recogida de información y propuesta de medidas de control iniciales:

Confirmar la existencia del brote: debe recogerse toda la información posible entrevistando a todos los afectados que en ese momento se conozcan. Para ello procederá a:

- Contactar con el personal asistencial que dará el diagnóstico de presunción.
- Identificación de los casos con nombre, apellidos, teléfono de contacto, domicilio, etc.
- Identificar posibles nuevos casos y a las posibles personas expuestas sanas.

Realización de encuestas epidemiológicas: las encuestas realizadas inicialmente a los casos atendidos permiten habitualmente identificar la fuente común de un brote. Para la recogida de datos se utilizarán los modelos de encuestas de cada enfermedad si existiesen; en caso contrario, por la unidad responsable de la gestión del brote se diseñará un modelo ajustado a las características del brote.

La encuesta exhaustiva deberá realizarse con la mayor brevedad posible, con indicación del número de afectados, posibles fuentes de exposición o causa común, número de expuestos a cada fuente o su estimación, manifestaciones clínicas, fecha de primeros síntomas, lugar de ocurrencia.

Aunque esta área de trabajo es propia o específica del epidemiólogo, también la podrán realizar otros profesionales sanitarios dependiendo en cada momento de la situación del brote, y siempre bajo la coordinación del epidemiólogo responsable de la gestión del brote.

Descripción inicial: Para establecer inicialmente el posible origen o causa del brote se realizará una descripción de los datos obtenidos en base a:

Tiempo: según al momento de presentación de los síntomas podemos dibujar la curva epidémica de presentación de casos sobre un eje de coordenadas, colocando en el eje de valor (Y) el número de afectados y en el de categorías (X) la unidad de tiempo a considerar, variando ésta en función del proceso que se trate, obteniendo información sobre el tipo de exposición (puntual o continuada) y las probables fechas de exposición en según el periodo de incubación o latencia, si este fuera conocido.

Lugar: con la información obtenida podemos saber donde ocurrió la distribución espacial de los afectados: identificación inicial del lugar o lugares.

Persona: las características personales pueden hacer que la afectación varíe de una persona a otra por lo que es importante describir la afección en base las diferentes variables de persona (género, edad, ocupación...), además se deben recabar los datos sobre las posibles fuentes o riesgos a los que haya estado expuesto (cuado, donde, como, durante cuanto tiempo,...) **cada persona afectada y también las no afectadas**, pues ello nos informa sobre las posibles causas y la posible fuente de infección, además de poder clasificar a aquellas como expuestas o no.

Inspección y toma de muestras: En el caso de estar implicados en el brote industrias o establecimientos públicos o de uso colectivo, se inspeccionará el establecimiento implicado por los servicios de inspección correspondientes levantando acta de la misma con expresión de las posibles irregularidades detectadas que pudieran actuar como factores contribuyentes a la aparición del brote e indicación del plazo para su corrección; y procediendo en su caso a la recogida de muestras, reglamentarias o no, con expresión en todo caso de hora y fecha.

Dichas actuaciones se realizarán bajo la coordinación del epidemiólogo responsable de la gestión del brote, informando al mismo de los resultados que se vayan obteniendo de forma que pueda disponer de toda la información en "tiempo real".

Toma de muestras orgánicas: Igualmente se debe hacer todo lo posible para la recogida de las muestras orgánicas de los afectados que en cada caso proceda, según la sospecha clínica del brote, que sean de interés diagnóstico y remitirlas cuanto antes al laboratorio clínico habitual.

En los servicios de urgencias de los hospitales los volantes de petición de análisis en posibles afectados del brote, deberán identificarse como brote en su caso, indicando cual es la sospecha clínica.

Establecer medidas de control iniciales: derivadas de la información obtenida, las unidad responsable de la gestión del brote, propondrán estas medidas al nivel de decisión correspondiente (Coordinador de E.A.P., Director de hospital, Director de Salud de área, Gerente de área, o Dirección General según el caso) y/o establecerán directamente las primeras medidas que se estimen necesarias para evitar la aparición de nuevos casos.

2º- Formulación y comprobación de la hipótesis:

En cualquier estudio de brote es indispensable establecer las definiciones siguientes:

Expuestos: en principio serán todas las personas que hayan estado expuestas a la posible causa o riesgo sospechoso, en el momento y el lugar implicado, independientemente de que haya enfermado o no.

No expuesto: aquellas personas que NO han estado expuestas, independientemente de que haya enfermado o no.

Caso: Serán las personas que han enfermado, definiendo para cada enfermedad signos y síntomas, independientemente de que hayan estado expuestas o no a la causa o riesgo sospechoso.

No caso: serán todas las personas que NO han enfermado, independientemente de que hayan esta expuestas o no a la causa o riesgo sospechoso.

Estudio descriptivo: Se debe describir las variables de tiempo, lugar y persona. Se calculará la tasa de ataque para las diferentes posibles causas o riesgos a valorar.

Formulación de la hipótesis inicial: Con la información inicial se establecerá cual o cuales son las causas o factores implicados en el brote y se establecerá el posible mecanismo de transmisión y/o fuente de infección o causa (emisión de la hipótesis alternativa y la hipótesis nula).

Confirmación de la hipótesis: una vez emitida la hipótesis y siempre que sea posible, se confirmará con estudios analíticos que estudian y cuantifican el riesgo y tienen como objetivo el evidenciar la posible existencia de relación causal entre el haber estado expuesto a la causa o riesgo y haber enfermado, en base a la existencia de un mayor riesgo de padecer la enfermedad por el hecho de haber estado expuesto, comparado con el riesgo de padecerla sin haberlo estado. Estos estudios pueden diseñarse como estudios de cohortes o como casos-controles según las posibilidades de cada investigación.

3º- Informe final y propuestas de medidas de control definitivas:

Según se indica en el apartado siguiente, debe hacerse por la unidad responsable de la gestión del brote lo antes posible y debe contener como mínimo información sobre los siguientes aspectos:

- Procedimiento de obtención de datos, modelos de encuestas.
- Resultados de las inspecciones.
- Resultados de las pruebas de laboratorio.
- Definiciones utilizadas de expuesto, caso y no caso.
- Estudio descriptivo de los casos incluyendo la curva epidémica y las tablas por todas las variables consideradas.

INFORMES SOBRE EL BROTE:

Todo brote debe de contar con un informe técnico compuesto por los informes parciales y final, emitidos por las unidades de vigilancia epidemiológica que gestionen el brote.

Los informes parciales deben de incluir la información pertinente para la toma de decisiones en cada momento, así como las recomendaciones de medidas de control que en cada momento procedan según la información de la que se disponga. La periodicidad de estos informes parciales será variable según las características específicas de la situación o enfermedad de la que se trate, y se establecerá por el Servicio de Epidemiología una vez notificado el brote. Estos informes parciales se remitirán siempre por escrito, por fax o por correo electrónico al Servicio de Epidemiología.

Una vez finalizado el brote, y en un plazo de 1 mes desde su finalización, la Dirección de Salud de área remitirá al Servicio de Epidemiología los siguientes informes finales:

- A). Un **informe administrativo** detallado de las actuaciones realizadas, especificando la investigación llevada a cabo, sus resultados y las medidas adoptadas.

Este informe final del brote debe de contener: un resumen ejecutivo, el estudio epidemiológico, las medidas adoptadas, las conclusiones y las recomendaciones, y debe ir acompañados de los anexos necesarios relativos a la fuentes de información utilizada, los resultados de laboratorio, los informes técnicos, los métodos, los formularios, etc. El informe y sus anexos deben de ir firmados por el responsable del estudio y los técnicos que lo han realizado.

Debe de tenerse en cuenta que el informe administrativo del brote es un documento público con implicaciones administrativas y legales.

- B). El correspondiente ejemplar del *informe epidemiológico* de "brotes de enfermedades transmitidas por alimentos" o de "brotes de otras enfermedades"

según proceda en los modelos aprobados por las Red de vigilancia epidemiológica. Para la cumplimentación del informe epidemiológico de "brotes de enfermedades transmitidas por alimentos" se utilizarán los códigos indicados en el protocolo de vigilancia específico para dichos brotes.

INFORMES A OTRAS UNIDADES:

Toda la información relativa al brote se canalizará a través del Servicio de Epidemiología. En el caso de estar implicados en el brote alimentos y/o industrias o establecimientos públicos o de uso colectivo, u otras administraciones u organismos, en los informes tanto parciales como final se especificará tal extremo a fin de que el Servicio de Epidemiología comunique la información pertinente a las unidades correspondientes, específicamente a las encargadas de la vigilancia de la Seguridad alimentaria y de la Salud medioambiental.

Protocolo de vigilancia de **BROTOS DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS**

INTRODUCCIÓN:

El control y prevención de las enfermedades transmitidas por alimentos reviste especial importancia en nuestros días, ya que el cambio de hábitos alimentarios de la población, con un mayor consumo de productos elaborados industrialmente, está produciendo un lento, pero progresivo aumento de las mismas, en especial de las Toxiinfecciones alimentarias. Y todo ello a pesar de la avanzada tecnología sanitaria aplicada a la producción, elaboración, almacenamiento y distribución de los alimentos, de la aplicación del Análisis de peligros y puntos de control críticos en los procesos de industrialización alimentaria, e incluso de las certificaciones sanitarias (Normas ISO) y el aseguramiento de la calidad que los industriales alimentarios implantan en sus procesos productivos.

El control de estas enfermedades pasa por la existencia de una información epidemiológica lo más eficaz y ágil, así como por el establecimiento de unas pautas de actuación protocolizadas que faciliten la intervención rápida y eficaz desde los diferentes niveles del sistema sanitario.

DEFINICIÓN OPERATIVA DE BROTE:

Se considerará brote de enfermedades transmitidas por alimentos: ***aparición de 2 ó más casos de una enfermedad, transmisible o no, en la que se observa una relación con la ingesta de un alimento o bebida***

común (mecanismo de transmisión e incluso fuente). La relación entre los casos se establecerá en términos epidemiológicos, esto es: de tiempo, lugar y persona.

También se considerarán brotes transmitidos por alimentos a la aparición de un solo caso de botulismo, triquinosis, intoxicación por setas, enfermedad parálitica por moluscos, tuberculosis de origen bovino, brucelosis, Encefalopatía espongiiforme humana, y cualquier otra enfermedad, transmisible o no, que no sea habitual en la comunidad y que esté relacionada con el consumo de alimentos.

Clasificación práctica: A efectos prácticos los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos se clasifican en:

Familiar: cuando el alimento se ha consumido o distribuido sólo en un domicilio o en el entorno familiar.

Colectivo: cuando el consumo de los alimentos se ha llevado a cabo en un comedor colectivo.

Comunitarios: cuando el alimento se ha distribuido y/o se consume en diferentes lugares.

MODO DE VIGILANCIA:

Notificación pasiva:

Todos los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos se notificarán inmediatamente de forma **urgente**, y en todo caso dentro de las 24 horas siguientes a su detección, por todo profesional de la Salud, tanto del sistema sanitario público como privado, que tenga conocimiento del caso o la situación, a la Dirección de Salud del Área, que a su vez lo comunicará inmediatamente al Servicio de Epidemiología, por fax, teléfono o a través del 112.

En la notificación se especificará la información mínima de la que en ese momento se disponga, que se recoge en el [anexo 1](#), utilizando este modelo de ficha de notificación ([Ficha de notificación de Brote de enfermedad transmitida por alimentos](#)).

La declaración urgente NO exime de la posterior declaración por escrito del brote en el [impreso de declaración semanal de EDO por médico](#), ni de la cumplimentación de las fichas y encuestas epidemiológicas correspondientes si procediera.

Búsqueda activa:

Las unidades de vigilancia epidemiológica de las direcciones de Salud de área analizarán todos los datos recibidos por EDO y por otras fuentes, especialmente a través del Sistema de información microbiológica, completando la información que proceda, a fin de detectar posibles brotes de enfermedades transmitidas por alimentos o situaciones de alerta, aplicando criterios de agregación tempororo-espacial y de vínculo epidemiológico. Los brotes así detectados se comunicarán igualmente al Servicio de Epidemiología de la forma más rápida posible (fax o teléfono) o a través del teléfono 112, y en todo caso en las 24 horas siguientes a la detección.

El Servicio de Epidemiología asignará un código identificativo a cada brote.

GESTIÓN DEL BROTE:

La investigación e intervención ante un brote debe ser lo antes posible, tan pronto se conozca la existencia de éste y atendiendo a sus características. La necesidad de la **protección de la población** es la principal prioridad, aunque también deben ser consideradas otras como atender su preocupación ante la situación, ofertándole la información que proceda.

Las unidades de vigilancia epidemiológica de las direcciones de Salud de área serán las responsables de la gestión del brote y en consecuencia **estudiarán directamente todos los brotes** declarados o detectados en su demarcación, cumplimentando las fichas y/o encuestas epidemiológicas correspondientes, siempre bajo la **coordinación** y asesoramiento técnico del Servicio de Epidemiología, y recibiendo la colaboración que se precise de todos los centros, servicios y profesionales sanitarios del Sistema de Salud público que fueran necesarios para dicha investigación y gestión.

Cuando se trate de situaciones que hayan de estudiarse de forma urgente y/o dicho estudio y/o la intervención oportuna haya de realizarse fuera del horario laboral habitual, o que dicho estudio o actuaciones haya de realizarse en la demarcación territorial de varias áreas de Salud, el estudio o intervención se realizará bajo la **dirección** del Servicio de Epidemiología o directamente por este, con la participación de las direcciones de Salud de área y de los centros, servicios y personal del Sistema de Salud público de la forma que en cada momento se determine.

Dentro de la gestión del brote, corresponde a la unidad responsable de su gestión la recomendación de medidas de control a nivel de decisión correspondiente, incluso su instauración directa en los casos que proceda, así como la evaluación de las mismas.

En todo caso, toda la información se centralizará en el Servicio de Epidemiología, desde donde se informará a otros Servicios de la Consejería de Sanidad y Consumo, a todas las unidades y servicios del Sistema Público de salud, otras Consejerías de la Junta de Extremadura y a otras Comunidades Autónomas o Administraciones que pudieran estar relacionadas o implicadas.

ETAPAS EN LA INVESTIGACIÓN DE UN BROTE TRANSMITIDO POR ALIMENTOS:

Ha de realizarse una investigación epidemiológica pasando por sus diferentes fases: descriptiva, analítica y en su caso experimental, si bien esta última rara vez es llevada a cabo en la investigación de un brote, siguiendo el esquema del [anexo 2](#).

Desde el punto de vista práctico, en la investigación de un brote se pueden establecer una serie de etapas, no precisamente cronológicas ya que suelen solaparse en el tiempo, pero que pueden considerarse a efectos didácticos, iniciándose dicha investigación, en cualquier caso, inmediatamente tras su notificación:

1º. Recogida de información y propuesta de medidas de control iniciales:

Confirmar la existencia del brote: Debe recogerse toda la información posible entrevistando a todos los afectados que en ese momento se conozcan. Para ello se procederá a:

- Contactar con el personal asistencial que dará el diagnóstico de presunción.
- Identificación de los casos con nombre, apellidos, teléfono de contacto, domicilio, etc.
- Identificar posibles nuevos casos y a las posibles personas expuestas **sanas**.

Encuestas epidemiológicas: Las encuestas realizadas inicialmente a los casos atendidos permiten habitualmente identificar la fuente común de un brote. Para la recogida de datos se utilizará la encuesta individual protocolizada ([anexo 3: Encuesta individualizada de investigación de brote](#) de enfermedad transmitida por alimentos). Aunque esta área de trabajo es propia o específica del epidemiólogo, también la podrán realizar otros profesionales sanitarios dependiendo en cada momento de la situación del brote, y siempre bajo la coordinación del epidemiólogo responsable de la gestión del brote. Esta misma encuesta se utilizará para entrevistar a los controles si se realizara un estudio caso-control.

La encuesta exhaustiva deberá realizarse con la mayor brevedad posible, con indicación del número de afectados, número de expuestos o su estimación, manifestaciones clínicas, fecha de primeros síntomas, lugar de ocurrencia, alimentos ingeridos y lugar de preparación de los alimentos.

Descripción inicial: Para establecer inicialmente el posible origen o los posibles alimentos implicados se realizaría una descripción de los datos obtenidos en base a:

Tiempo: Según al momento de presentación de los síntomas podemos dibujar la curva epidémica de presentación de casos sobre un eje de coordenadas, colocando en el eje de valor (Y) el número de afectados y en el de categorías (X) la unidad de tiempo a considerar, variando ésta en función del proceso que se trate, obteniendo información sobre el tipo de exposición (puntual o continuada) y las probables fechas de exposición en base al periodo de incubación.

Lugar: Con la información obtenida podemos saber donde y cómo ocurrió la distribución espacial de los afectados: identificación inicial del lugar o lugares.

Persona: Las características personales pueden hacer que la afectación varíe de una persona a otra, por lo que es importante describir la afección en base a las diferentes variables de persona (género, edad, ocupación...), además se deben recabar los datos sobre los alimentos consumidos y no consumidos y donde los consumió **cada persona afectada y también las no afectadas**, pues ello nos informa sobre el posible alimento implicado y la posible fuente de infección, además de poder clasificar a aquellas como expuestas o no, utilizando para ello el modelo de "[tabla de consumo enfermedad](#)", incluido en el reverso de la [Encuesta colectiva para investigación de brote](#) de enfermedad transmitida por alimentos ([anexo 4](#)).

Toma de muestras de alimentos: Deben tomarse muestras de los alimentos sospechosos de ser fuente y/o mecanismo de transmisión lo antes posible, y deberán almacenarse debidamente refrigeradas en los Centros de Salud hasta su posterior envío a los laboratorios de salud pública, para este paso se cumplimentará el [informe de la obtención de muestras alimentarias y/o ambientales](#) en caso de brote de enfermedad transmitida por alimentos ([anexo 5](#)).

Inspección de establecimientos implicados: En el caso de estar implicados industrias o establecimientos públicos o de uso colectivo, el veterinario y/o el farmacéutico del Equipo de Atención Primaria correspondiente, inspeccionarán el establecimiento implicado levantando acta de inspección del mismo con expresión de las posibles irregularidades detectadas que pudieran actuar como factores contribuyentes a la aparición del brote e indicación del plazo para su corrección; y procediendo a la recogida de muestras reglamentarias (tres muestras por cada alimento, que serán debidamente selladas) y con citación a contradictorio, acompañado de perito de parte, con expresión de hora y fecha. Si no fuera posible la toma de las 3 muestras reglamentarias, se recogerán las muestras que sea posible para determinar los alimentos implicados independientemente de la repercusión legal.

Todas las actuaciones se realizarán bajo la coordinación de la unidad responsable de la gestión del brote, informando a esta de los resultados que se vayan obteniendo de forma que pueda disponer de toda la información en "tiempo real".

Cuando los alimentos implicados sean productos comerciales, la unidad responsable de la gestión del brote informará de forma **inmediata** al Servicio de Epidemiología a fin de remitir la información a las unidades responsables de activar el sistema coordinado de intercambio rápido de información en alertas alimentarias nacional y de la trazabilidad del producto, aportando toda la información detallada de la que en ese momento se disponga, que permita identificar el producto utilizando el [informe sobre productos industriales implicados en el brote](#) de enfermedad transmitida por alimentos ([anexo 6](#)).

Toma de muestras orgánicas: Igualmente se debe hacer todo lo posible para la recogida de las muestras orgánicas de los afectados que en cada caso proceda, según la sospecha clínica del brote, que sean de interés diagnóstico y remitirlas cuanto antes al laboratorio clínico habitual; específicamente, en casos de toxoinfección alimentaria, se recogerán muestras de heces para coprocultivos. Para ello se cumplimentará el [informe de obtención de muestras clínicas](#) en brotes de enfermedad transmitidas por alimentos ([anexo 7](#)), teniendo en cuenta que **las muestras para coprocultivos de los afectados deben tomarse antes de la administración de quimioterápicos** (específicamente antibióticos), y que se adjuntará a la petición del análisis para conocimiento del laboratorio.

En los servicios de urgencias de los hospitales, los volantes de petición de coprocultivos en posibles afectados del brote deberán identificarse como brote por alimentos, o toxoinfección alimentaria en su caso, indicando cuál es la sospecha clínica.

La petición de **análisis** en muestras relacionadas con brotes en general, y específicamente la petición de análisis en muestras clínicas, independientemente de que

la solicitud se realice desde Equipos de Atención Primaria o desde Servicios hospitalarios, serán considerados como **"urgentes"** por los laboratorios del Sistema Sanitario Público en general, y en especial por los laboratorios de microbiología de los hospitales del Servicio Extremeño de Salud.

Estudio de manipuladores de alimentos: En la inspección inicial se deberá realizar un lista completa de los manipuladores de alimentos que trabajen en el establecimiento, incluidos los que estén de permiso o baja laboral y los contratados temporales que pudieran haber intervenido en la elaboración o manipulación de los alimentos que provocaron el brote. Se les realizará una [encuesta individualizada de manipuladores de alimentos](#) en brotes de enfermedad transmitida por alimentos ([anexo 8](#)), y coprocultivos, en su caso, u otras pruebas si se consideran necesarias.

Establecer medidas de control iniciales: Derivadas de la información obtenida, la unidad responsable de la gestión del brote propondrá estas medidas, mediante los informes parciales y final, al nivel de decisión correspondiente (Coordinador de E.A.P., Director de hospital, Director de Salud de área, Gerente de área o Dirección General, según el caso) y/o establecerá directamente las primeras medidas que se estimen necesarias para evitar la aparición de nuevos casos.

2º. Formulación y comprobación de la hipótesis:

En cualquier estudio de brote es indispensable establecer las definiciones siguientes:

Expuestos: En principio serán todas las personas que hayan tomado el o los alimentos sospechosos, en el momento y el lugar implicados, independientemente de que hayan enfermado o no.

No expuestos: Aquellas personas que no han tomado dichos alimentos, independientemente de que hayan enfermado o no.

Caso: Serán las personas que han enfermado, definiendo para cada enfermedad signos y síntomas, independientemente de que hayan tomado o no el alimento sospechoso.

No caso: Serán todas las personas que no han enfermado, independientemente de que hayan tomado o no el alimento sospechoso.

Estudio descriptivo: Se deben describir las variables de tiempo, lugar y persona. Se calculará la tasa de ataque que nos informará de los alimentos implicados en base a su mayor frecuencia de consumo por los afectados, calculándola para todos los alimentos presuntamente implicados, para lo cual se cumplimentará una ficha individualizada de consumo de alimentos por cada persona involucrada en el brote, tanto casos como no casos y expuestos como no expuestos.

Formulación de la hipótesis inicial: Con la información inicial se establecerá cuál o cuáles son los alimentos posiblemente implicados en el brote y se establecerá el posible mecanismo de transmisión y/o fuente de infección (emisión de la hipótesis alternativa y la hipótesis nula).

Confirmación de la hipótesis: Una vez emitida la hipótesis y siempre que sea posible, se confirmará con estudios analíticos que estudian y cuantifican el riesgo y tienen como objetivo el evidenciar la posible existencia de relación causal entre el haber consumido el alimento y haber enfermado, en base a la existencia de un mayor riesgo de padecer la enfermedad por el hecho de haber tomado el alimento, comparado con el riesgo de padecerla sin haber tomado el mismo. Estos estudios pueden diseñarse como estudios de cohortes o como casos-controles según las posibilidades de cada investigación.

3º. Informe final y propuestas de medidas de control definitivas:

Debe hacerse por la Unidad de vigilancia epidemiológica responsable de la gestión del brote lo antes posible, y debe contener **como mínimo** información sobre los siguientes aspectos:

- Procedimiento de obtención de datos, modelos de encuestas.
- Resultados de las inspecciones.
- Resultados de las pruebas de laboratorio.
- Definiciones utilizadas de expuesto, caso y no caso.
- Estudio descriptivo de los casos incluyendo la curva epidémica y las tablas por todas las variables consideradas.

INFORMES SOBRE EL BROTE:

Todo brote debe de contar con un informe técnico compuesto por los informes parciales y final, emitidos por las unidades de vigilancia epidemiológica que gestionen el brote.

Los **informes parciales** deben incluir la información pertinente para la toma de decisiones en cada momento, así como las recomendaciones de medidas de control que en cada momento procedan según la información de la que se disponga. La periodicidad de estos informes parciales será variable según las características específicas de la situación o enfermedad de la que se trate, y se establecerá por el Servicio de Epidemiología una vez notificado el brote. Estos informes parciales se remitirán siempre por escrito, por fax o por correo electrónico a dicho Servicio por parte del responsable de la gestión del brote.

Una vez finalizado el brote, y en un plazo de 1 mes desde su finalización, la correspondiente Dirección de Salud de área remitirá al Servicio de Epidemiología los siguientes **informes finales**:

- A) Un **informe administrativo** detallado de las actuaciones realizadas, especificando la investigación llevada a cabo, sus resultados, y las medidas adoptadas,

Este informe final del brote debe contener: un resumen ejecutivo, el estudio epidemiológico realizado, las medidas propuestas y las adoptadas, las conclusiones y las recomendaciones finales, y debe ir acompañado de los anexos necesarios relativos a las fuentes de información utilizadas, inspecciones

realizadas, los resultados de laboratorio, los informes técnicos, los métodos, los formularios, etc. El informe y sus anexos deben ir firmados por el responsable de la gestión del brote y los técnicos que lo han realizado.

Debe de tenerse en cuenta que el informe administrativo del brote es un documento público con implicaciones administrativas y legales.

- B) El correspondiente ejemplar del **informe epidemiológico** de "brotes de enfermedades transmitidas por alimentos" en el modelo aprobado por la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica y la Red de Vigilancia Epidemiológica de Extremadura (**anexo 4**), utilizando igualmente los códigos adecuados (**anexos 9**) para su cumplimentación.

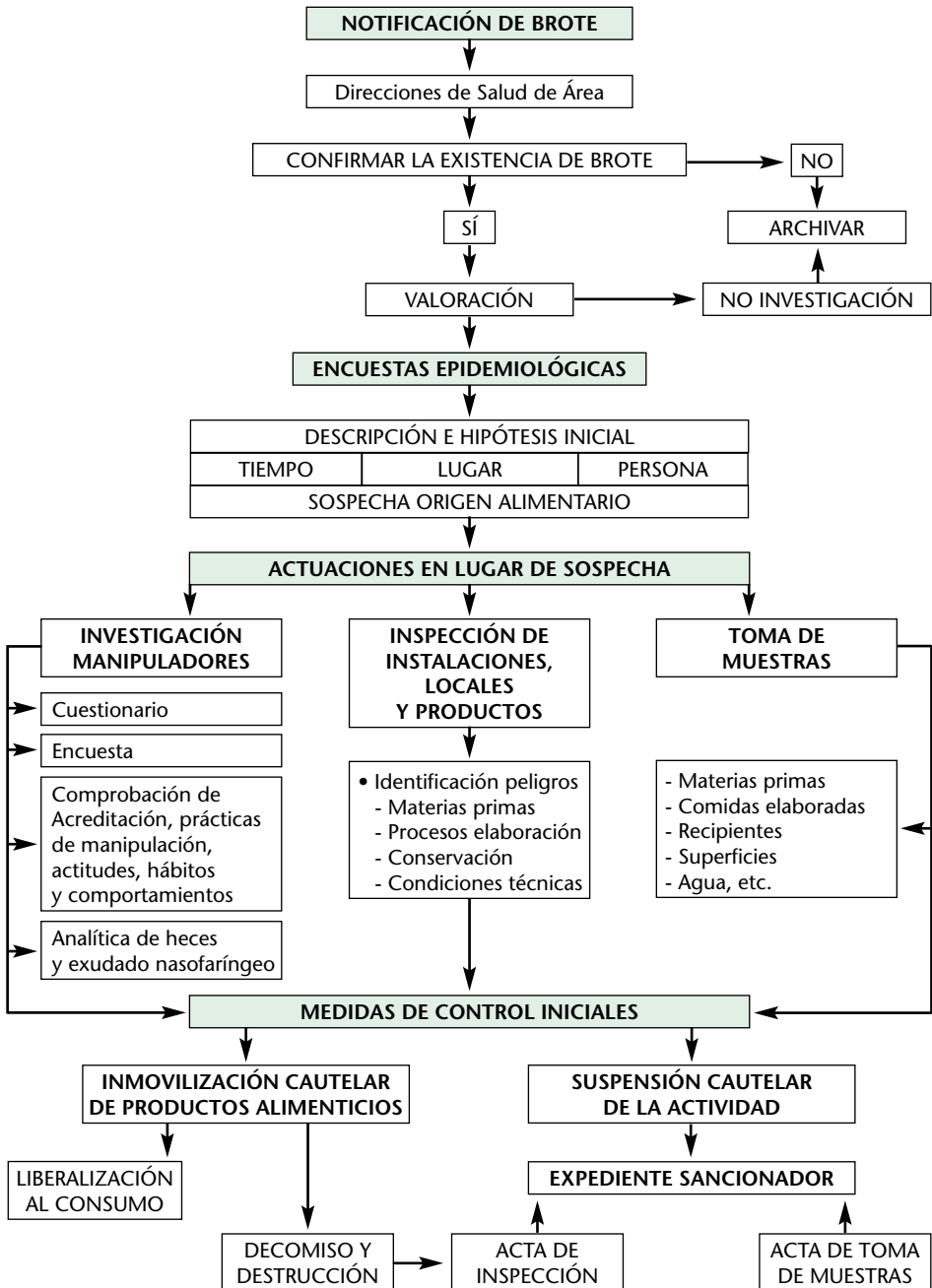
INFORMES A OTRAS UNIDADES:

Toda la información relativa al brote se canalizará a través del Servicio de Epidemiología. En el caso de estar implicados en el brote alimentos y/o industrias o establecimientos públicos o de uso colectivo, o proceda informar a otras administraciones u organismos, en los informes tanto parciales como final se especificará tal extremo a fin de que el Servicio de Epidemiología comunique la información pertinente a las unidades correspondientes, específicamente a las encargadas de la vigilancia de la Seguridad alimentaria.

ANEXO 1 FICHA DE NOTIFICACIÓN DE BROTE DE ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS

Datos del médico notificador:		
Nombre y apellidos:		
Centro médico notificador:		
Localidad:	Provincia:	Teléfono:
Datos del brote		
Enfermedad (sospecha clínica):		
Tipo del brote: familiar <input type="checkbox"/> colectivo <input type="checkbox"/> comunitario <input type="checkbox"/>		
Fecha notificación: ___/___/___ Fecha de inicio de síntomas: ___/___/___		
Número de pacientes:	Número de ingresos:	Número de fallecidos:
Si hay ingresos hospitalarios: centro en que han ingresado:		
Establecimientos implicados (indicar lugar, fecha y hora de la comida sospechosa):		
Alimentos ingeridos		
Posible fuente de infección (sospecha inicial)		
Observaciones:		

ANEXO 2 FASES DE INVESTIGACIÓN DE UNA ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS



ANEXO 3 ENCUESTA INDIVIDUALIZADA DE INVESTIGACIÓN DE BROTE DE ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS

IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE:		
1º Apellido: _____ 2º Apellido: _____ Nombre: _____		
Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____		
Fecha de nacimiento: ___/___/___ Edad: ___ años cumplidos. Sexo: Femenino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/>		
Caso <input type="checkbox"/> Control <input type="checkbox"/> Si es caso: Fecha inicio síntomas: ___/___/___		
Síntomas _____		
Tratamiento _____		
Día del Brote	Día anterior	Dos días antes
Fecha: _____ DESAYUNO	Fecha: _____ DESAYUNO	Fecha: _____ DESAYUNO
Lugar: _____ Alimentos ingeridos: _____	Lugar: _____ Alimentos ingeridos: _____	Lugar: _____ Alimentos ingeridos: _____
Procedencia de los mismos: _____	Procedencia de los mismos: _____	Procedencia de los mismos: _____
COMIDA	COMIDA	COMIDA
Lugar: _____ Alimentos ingeridos: _____	Lugar: _____ Alimentos ingeridos: _____	Lugar: _____ Alimentos ingeridos: _____
Procedencia de los mismos: _____	Procedencia de los mismos: _____	Procedencia de los mismos: _____
CENA	CENA	CENA
Lugar: _____ Alimentos ingeridos: _____	Lugar: _____ Alimentos ingeridos: _____	Lugar: _____ Alimentos ingeridos: _____
Procedencia de los mismos: _____	Procedencia de los mismos: _____	Procedencia de los mismos: _____
OTRAS COMIDAS	OTRAS COMIDAS	OTRAS COMIDAS
Lugar: _____ Alimentos ingeridos: _____	Lugar: _____ Alimentos ingeridos: _____	Lugar: _____ Alimentos ingeridos: _____
Procedencia de los mismos: _____	Procedencia de los mismos: _____	Procedencia de los mismos: _____
Alimentos sospechosos consumidos con anterioridad a las 72 horas antes del brote (indicar además la procedencia, lugar de consumo y fecha exacta):		
Asistencia a actos, reuniones, banquetes (indicar el tipo, número de asistentes, fecha, lugar de celebración):		
Viajes realizados en los últimos días (fecha, lugar, medio de transporte utilizado, comidas realizadas):		
IDENTIFICACIÓN DEL ENCUESTADOR:		
FECHA DE LA ENCUESTA:		

Cumplimentar una ficha por cada persona implicada en el brote, tanto expuestos como no expuestos, casos y no casos.

ANEXO 4 INFORME DE BROTE EPIDÉMICO DE ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS (Anverso)

Brote declarado la semana n° ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____ Código

Localidad: _____ (1) Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

Enfermedad o síndrome: _____

Agente causal/ Tipo: _____ (2), Fagotipo: _____ () Confirmado, () Probable.

Nombre y naturaleza del establecimiento: _____

Nº. de enfermos: ____ Nº de personas en riesgo: ____ Tasa de incidencia: ____% N.º de personas encuestadas: ____

Distribución por grupos de edad y sexo:

Personas:	A riesgo			Enfermas			Hospitalizadas			Defunciones		
	V	M	NC	V	M	NC	V	M	NC	V	M	NC
< 1 años:												
1 - 4 años:												
5 - 14 años:												
15 - 24 años:												
25 - 44 años:												
45 - 64 años:												
65 + años:												
No consta:												
TOTAL:												

Sintomatología: indicar el porcentaje de afectados en cada síntoma:

Náuseas: ____ Vómitos: ____ Diarrea: ____ Dolor abdominal: ____ Fiebre: ____ S. Neurológicos: ____

S. Cardiovasculares: ____ Otros (citar): _____

Fecha inicio de síntomas: Primer caso: ____ / ____ / ____ Último caso: ____ / ____ / ____

Período de incubación: indicar si son días () u horas (). Mínimo: ____ Máximo: ____ Mediana: ____

Duración enfermedad: indicar si son días () u horas (), Mínimo: ____ Máximo: ____ Mediana: ____

Alimento/Vehículo implicado: _____ (3)

Confirmado por: () Laboratorio () Epidemiológicamente

Nombre comercial del producto: _____

Fabricante: _____ Lote: _____

Método de comercialización: ____ (4) Tratamiento previo a la preparación final: ____ (5)

Forma de servir e ingerir el alimento: ____ (6) Lugar donde se contaminó el alimento: Lugar: ____ (7), País: ____ (8)

Fecha y lugar donde se adquirió / consumió el alimento: Fecha: ____ / ____ / ____ Lugar: ____ (9) País: ____ (8)

(Si se consumió en viaje): Medio de transporte: ____ (10):... del país: ____ (8), al país: ____ (8)

Factores contribuyentes al brote: a) ____ (11) b) ____ (11), Otros (especificar): _____

(Nota: Si hubieran contribuido más de dos factores, consignar todos, pero codificar únicamente los dos principales).

Resultados de pruebas de laboratorio: Test de laboratorio: _____

Especímenes / muestras	Número		Detalles / comentarios (Tipos de agentes, muestreo...)
	Análisis	Positivos	
Personas enfermas (muestras clínicas)			
Personas sanas (muestras clínicas)			
Manipuladores de alimentos			
Alimento sospechoso			
Otros alimentos			
Entorno			

Medidas de control adoptadas: a) ____ (12) b) ____ (12), Otras: _____

(Nota: 1-12: Ver los códigos correspondientes en el anexo 9 del protocolo de estudio de brote de enfermedad transmitida por alimentos. Si se hubieran adoptado más de dos medidas, consignar todas, pero codificar únicamente las dos principales).

INFORME DE BROTE EPIDÉMICO DE ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS (Reverso)

TABLA DE CONSUMO-ENFERMEDAD

ALIMENTOS QUE INTEGRARON EL MENÚ (A)	PERSONAS QUE COMIERON			PERSONAS QUE NO COMIERON		
	N.º (B)	ENFERMAS (C)	TASA % (D)	Nº (E)	ENFERMAS (F)	TASA % (G)

Instrucciones para cumplimentar la tabla de consumo-enfermedad:

- (A) Se indicará uno tras otro cada uno de los alimentos que integraron la comida sospechosa.
- (B) Se anotará el número de personas que han consumido cada uno de los alimentos.
- (C) Por cada alimento se anotará el número de personas que habiéndolo consumido enfermaron.
- (D) Por cada alimento se anotará el porcentaje de personas que habiéndolo comido enfermaron.
- (E) Se anotará el número de personas que NO han consumido cada uno de los alimentos.
- (F) Por cada alimento se anotará el número de personas que enfermaron a pesar de NO haberlo consumido.
- (G) Por cada alimento se anotará el porcentaje de personas que enfermaron a pesar de NO haberlo consumido.

Deberán ser interrogadas, dentro de lo posible, todas las personas expuestas, enfermaran o no, mediante el cuestionario individual.

Observaciones: Resaltar datos de interés y medidas de control:

Fecha de cumplimentación: ___/___/___.

Persona que cumplimenta la encuesta: _____

ANEXO 5

INFORME DE OBTENCIÓN DE MUESTRAS ALIMENTARIAS EN LA INVESTIGACIÓN DE BROTE DE ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS

Lugar de Obtención:		Dirección:		Cogido brote:		Muestra N°	
Persona encargada:		Muestra:		Fecha/Hora obtención:		Tipo de muestra:	
Razón para obtener la muestra:							
<input type="checkbox"/> Alimento de un supuesto brote <input type="checkbox"/> Ingrediente alimentario <input type="checkbox"/> Alimento similar preparado de manera análoga al que ha originado el brote <input type="checkbox"/> Otra (especificar):							
Persona que toma la muestra:							
Dirección para envío de resultados:							
Forma de envío:				Marcas de identificación:			
<input type="checkbox"/> Refrigerada <input type="checkbox"/> Congelada <input type="checkbox"/> Tª ambiente							
Identificación del producto: Denominación						Marca:	
Nombre del fabricante:			Dirección:			Tamaño o peso del envase	
Síntomas de los afectados:							
<input type="checkbox"/> Náuseas <input type="checkbox"/> Vómitos <input type="checkbox"/> Calambres abdominales <input type="checkbox"/> Fiebre <input type="checkbox"/> Diarreas <input type="checkbox"/> Otros (especificar):							
Tiempo de ingestión del alimento o comida sospechosos		Tiempo de inicio Día:		Período de incubación:		Duración enfermedad:	
Fecha Hora		Hora:					
Investigador que toma la muestra			Título:		Organismo:		Fecha/hora recogida:
Pruebas solicitadas			Presencia/ausencia		Recuento		Tipo definitivo
<input type="checkbox"/> Estafilococo							
<input type="checkbox"/> Estafiloenterotoxina							
<input type="checkbox"/> C. Prefringens							
<input type="checkbox"/> Bacillus Cereus							
<input type="checkbox"/> Salmonelas							
<input type="checkbox"/> Shigelas							
<input type="checkbox"/> E. coli							
<input type="checkbox"/> V. Parahaemolyticus							
<input type="checkbox"/> C. Botulinum							
<input type="checkbox"/> Toxina Botulinica							
<input type="checkbox"/> Sustancia química							
<input type="checkbox"/> Recuento de colonias serobicas							
<input type="checkbox"/> Coliformes							
<input type="checkbox"/> Enterococos							
<input type="checkbox"/> Otras (Especificar)							
<input type="checkbox"/> Legionella							
Condición del alimento				PH		3W	
						T° al recibirlo	
Observaciones e interpretaciones							
Análisis de laboratorio		Organismo	Fecha/hora que se recibió		Iniciado	Terminado	Agente Etiológico

ANEXO 6

INFORME SOBRE PRODUCTOS INDUSTRIALES IMPLICADOS EN EL BROTE. INVESTIGACIÓN DE BROTE DE ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS

Si se trata de conservas caseras, indicar forma de preparación en el apartado observaciones.

En el caso de que la sospecha de fuente de infección recaiga sobre productos envasados por industrias, indicar claramente los siguientes datos de cada uno de los productos sospechosos y todos aquellos que puedan permitir su clara identificación

Nombre del producto: _____

Nombre del fabricante: _____

Domicilio o razón social: _____

Nº de Registro Sanitario: _____ Lote de Fabricación: _____

Fecha de caducidad o de consumo preferente: _____

Otros datos de interés:

OBSERVACIONES:

En _____ a _____ de _____ de _____

Fdo: _____

Remitir por la vía más rápida al Servicio de Epidemiología.
Fax: 924 004 946, 924 004 967.

ANEXO 7

INFORME DE LA OBTENCIÓN DE MUESTRAS CLÍNICAS EN LA INVESTIGACIÓN DE BROTE DE ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS

Lugar del brote		Dirección:		Tipo de muestra:	
Persona que obtuvo la muestra:			Dirección:		Teléfono
Razón para obtener la muestra:					
<input type="checkbox"/> Manipulador víctima del brote		<input type="checkbox"/> Manipulador del alimento sospechoso		<input type="checkbox"/> Portador sospechoso	
<input type="checkbox"/> Portador sospechoso		<input type="checkbox"/> Persona expuesta pero no víctima		<input type="checkbox"/> Portador sospechoso	
Responsable:			Dirección		Teléfono:
Síntoma					
<input type="checkbox"/> Náuseas		<input type="checkbox"/> Vómitos		<input type="checkbox"/> Calambres abdominales	
<input type="checkbox"/> Fiebre		<input type="checkbox"/> Otros (especificar):		<input type="checkbox"/> Diarreas	
Fecha de Inicio de los síntomas:			Tratamiento:		
Día: _____ Hora: _____			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
Titulo:			Organismo:		Fecha/hora recogida:
Pruebas solicitadas		Presencia/ausencia		Recuento	
				Tipo definitivo	
<input type="checkbox"/> Estafilococo					
<input type="checkbox"/> Streptococo B-hemolítico					
<input type="checkbox"/> C. Prefingens					
<input type="checkbox"/> Salmonelas					
<input type="checkbox"/> Shigelas					
<input type="checkbox"/> E. Coli					
<input type="checkbox"/> V. Parahaemolyticus					
<input type="checkbox"/> Otras (Especificar)					
Observaciones e interpretaciones					
Análisis de laboratorio		Organismo	Fecha/hora que se recibió	Iniciado	Terminado
					Agente Etiológico

ANEXO 8

ENCUESTA INDIVIDUAL DE MANIPULADORES DE ALIMENTOS EN BROTE DE ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS

IDENTIFICACIÓN DEL BROTE:	
Localidad: _____	
Fecha: _____	Zona Salud: _____
IDENTIFICACIÓN DEL MANIPULADOR:	
Apellidos: _____ Nombre: _____	
Edad: _____ años. DNI: _____ Sexo: <input type="checkbox"/> Varón <input type="checkbox"/> Mujer.	
Especialidad: _____ Centro de Trabajo: _____	
En su caso, otros centros o lugares de trabajo: _____	
CARACTERÍSTICAS PERSONALES:	
-Lesiones cutáneas en las manos: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> - Usa vendajes impermeables o guantes SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
-Existen dolencias visibles: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Indicar cual /es: _____	
-Padece o ha padecido recientemente alguna enfermedad: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> (en caso de SI) Indicar el padecimiento: _____	
-Desde cuando lo tiene: _____	
-Lo padece actualmente: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
-Está en tratamiento médico: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Indicar cual: _____	
-Algún familiar y persona cercana padece o ha padecido alguna enfermedad recientemente: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> (en caso de SI) Vínculo personal o familiar con el afectado: _____	
Indicar el padecimiento: _____	
-Desde cuando lo tiene: _____	
-Lo padece actualmente: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
-Está en tratamiento médico: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Indicar cual: _____	
CARACTERÍSTICAS INHERENTES A LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS:	
-Posee ropa de trabajo adecuada: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
-Acredita formación continua: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
-Higiene personal adecuada: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
-Se observan actitudes no higiénicas (fumar, comer, mascar chicle, etc): SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Indicar cual: _____	
-Lavado de manos correcto y de forma adecuada y periódica: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
-Existen, cercanos a los puestos de trabajo, dispositivos adecuados para lavarse las manos: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
-Dispone de agua caliente, jabón y sistema de secado higiénico de manos: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
-Se lavan correctamente los alimentos que lo necesitan: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
-Y, en su caso, se desinfecta adecuadamente: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
-Se conservan adecuadamente las materias primas, productos intermedios y elaborados: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
OBSERVACIONES:	
ENCUESTADOR: _____	Fecha: _____

ANEXO 9

LISTA DE CODIGOS A UTILIZAR EN EL INFORME EPIDEMIOLÓGICO DE BROTE DE ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS

(1) Códigos de municipios y provincias de localización del brote:

Utilizar los códigos INE de cinco dígitos

(2) Códigos de agentes causales:

100000	Bacteria incluidas.toxinas	120010	Sh. dysenteriae
101000	Bacillus sp	120020	Sh. flexneri
101010	Bac.cereus	120030	Sh. boydii
102000	Brucella sp	120040	Sh. sonnei
103000	Campylobacter sp	130000	Staphylococcus sp
103010	Camp. jejuni	130010	Staph.aureus
104000	Clostridium sp	140000	Streptococcus sp
104010	Cl. botulinum	140010	Strept.faecalis
104020	Cl. perfringens	150000	Vibrio sp
105000	Escherichia coli	150010	V. cholerae
105010	E. coli (epec)	150020	V. parahaemolyticus
105020	E. coli (etec)	160000	Yersinia sp
105030	E. coli (eiec)	160010	Y.enterocolitica
105040	E. Coli (ehec / O157:h)	189000	Dos o más bacterias
106000	Francisella sp	190000	Otras bacterias
106010	F. tularensis	200000	Parasitos, protozoos
107000	Listeria sp	201000	Anisarkis
107010	L. monocytogenes	202000	Cysticercus / tenia
108000	Mycobacterium sp	203000	Diphyllobothrium
108010	M. bovis	204000	Echinococcus
109000	Salmonella sp	205000	Entamoeba
109010	S. enteritidis	206000	Giardia
109020	S. typhimurium	207000	Toxoplasma
109030	S. virchow	208000	Trichinella
109040	S. heidelberg	290000	Otros parásitos
109050	S. thompson	300000	Virus, rickettsias
109060	S. infantis	301000	Coxiella burnettii
109070	S. braenderup	302000	Hepatitis A (virus de la)
109080	S. hadar	303000	Rotavirus
109090	S. panamá	304000	Norwalk virus / virus de pequeño tamaño
109100	S. agona	390000	Otros virus
109110	S. newport	400000	Tóxicos animales
109120	S. gallinarum	401000	Pescado
119990	S. typhi,s.paratyphi	401010	Histamina (scombroides)
120000	Shigella sp		

401020	Ciguatoxina	701100	Agentes quimioterápicos
402000	Marisco	701110	Antibióticos
402010	Parálisis por veneno de marisco	701120	Sulfonamidas
402020	Diarrea por veneno de marisco	701130	Drogas antiparasitarias
490000	Otros animales	701200	Hormonas
500000	Tóxicos de plantas	701900	Otros medicamentos animales
501000	Setas	702000	Contaminantes medioambientales
501010	Toxina de amanita	702100	Metales pesados
590000	Otras plantas venenosas	702200	Pesticidas
600000	Mycotoxinas	702210	Compuestos organoclorados
601000	Aflatoxinas	702220	Compuestos organofosforados
690000	Otras micotoxinas	702290	Otros pesticidas
700000	Residuos de contaminantes medioambientales	703000	Otros compuestos químicos.
701000	Residuos de medicamentos animales	800000	Otros agentes /otros grupos
		900000	Agente desconocido

(3) Códigos de alimentos:

010000	Leche	200000	Mayonesa, aliños/salsas emulsionantes.
020000	Productos lácteos, excepto 03 (mantequilla) y 04 (queso)	200400	Ensalada de carne
030000	Queso	200500	Ensalada de pescado
040000	Mantequilla	200800	Ensalada de papas
050000	Huevos, productos de huevos	210000	Postres, cremas
060000	Carne de animales de sangre caliente	220000	Pastas alimenticias
060100	Carne de vaca	230000	Legumbres, semillas oleaginosas
060800	Carne de ternera	240000	Papas, partes de plantas ricas
061500	Carne de cerdo	250000	Hortalizas frescas, excepto ruiubarbo
062200	Carne de cordero	260000	Productos hortícolas
063200	Carne molida cruda	270000	Hongos
063500	Pollo	280000	Productos de hongos
063800	Pavo	290000	Frutas frescas, incluido ruiubarbo
063900	Otras aves	300000	Productos derivados de frutas
070000	Productos cárnicos derivados	310000	Zumos de frutas, néctares
080000	Embutido	320000	Refrescos, concentrados para bebidas
100000	Pescado	330000	Vino
110000	Productos de pescado	340000	Productos vitivinícolas
120000	Crustáceos, mariscos, moluscos	350000	Bebidas de vino
130000	Grasas, aceites, excepto 04	370000	Bebidas espirituosas
140000	Sopas, salsas, excepto 20	390000	Azúcar
150000	Cereales	400000	Miel, untaduras de pan
160000	Productos de cereales	410000	Mermeladas, jaleas
170000	Pan, galletas	420000	Sorbetes, productos semielaborados
180000	Confites y pasteles		

430000	Dulces, excepto 44	540000	Extractos, sustancias aromáticas
440000	Chocolate y productos de chocolate	560000	Sustancias auxiliares provenientes
450000	Cacao	570000	Aditivos alimenticios
460000	Café, sucedáneos de café	590000	Agua potable
470000	Té, productos similares al té	590500	Abastecimiento comunitario
480000	Alimentos dietéticos	590600	Abastecimiento individual del hogar
500000	Comidas preparadas excepto 48	590900	Hielo de agua potable
520000	Condimentos	591100	Agua embotellada
530000	Espicias	599000	Otros
		990000	Se desconoce

(4) Códigos de comercialización del alimento:

0	Desconocido	1	Sin embalaje	2	Embalado
---	-------------	---	--------------	---	----------

(5) Códigos de tratamiento previo a la preparación final:

0	Desconocido	5	Refrigerado
1	Esterilizado	6	Congelado
2	Cocido	7	Secado
3	Pasteurizado	8	En salazón
4	Concentrado	9	Conservado químicamente

(6) Códigos de forma de servir e ingerir alimento:

0	Desconocido	4	Recalentado
1	Crudo (sin preparación posterior)	5	Despachado en termóforos
2	Calentado	9	Otros
3	Mantenido templado		

(7) Códigos de lugar donde los alimentos se contaminaron:

010	Finca	210	Proveedor
020	Arroyo	220	Aerolínea
030	Lago o mar	230	Tren
100	Restaurante/Hotel	240	Barco
110	Cantina	250	Bus
120	Tienda	310	Hogar privado
130	Máquina de venta	330	Camping
140	Venta ambulante	410	Locomoción
150	Escuela, jardín de infancia	420	Almacén/Depósito
160	Instalaciones de atención médica	600	Establ. de elaboración de alimentos
170	Iglesia	900	Otros
180	Abastecimiento colectivo	990	Desconocido

(8) Códigos de países:

AL ALBANIA	GR GREECE	PL POLAND
AM ARMENIA	HU HUNGARY	PT PORTUGAL
AT AUSTRIA	IS ICELAND	RO ROMANIA
BE BELGIUM	IE IRELAND	RU RUSSIAN FED
BY BELARUS	IL ISRAEL	SK SLOVAK REP
BA BOSNIA, HERZEG.	IT ITALY	SI SLOVENIA
BG BULGARIA	KZ KAZAKHSTAN	ES SPAIN
HR CROATIA	KG KYRGYZSTAN	SE SWEDEN
CY CYPRUS	LV LATVIA	CH SWITZERLAND
CZ CZECH REP.	LT LITHUANIA	TR TURKEY
DK DENMARK	LU LUXEMBOURG	TM TURKMENISTAN
EE ESTONIA	MD MOLDOVA, RP OF	UA UKRAINE
FI FINLAND	MT MALTA	EW UK (ENGLAND, WALES)
FR FRANCE	MC MONACO	SC UK (SCOTLAND)
GE GEORGIA	NL NETHERLANDS	UZ UZBEKISTAN
DE GERMANY	NO NORWAY	YU YUGOSLAVIA

(9) Códigos de lugar donde los alimentos fueron adquiridos/consumidos:

100 Restaurante	310 Hogar privado
110 Cantina	320 Picnic
120 Tienda	330 Camping
140 Venta ambulante	500 Plataforma de sondeo de petróleo
150 Escuela/jardín de infancia	900 Otros
160 Instalaciones de atención médica	910 Diferentes lugares
170 Iglesia	990 Desconocido
180 Abastecimiento colectivo	

(10) Códigos de medios de transporte:

220 Aerolínea	250 Bus
230 Tren	900 Otros
240 Barco	

(11) Factores contribuyentes:

Transmisión por alimentos:

01 Refrigeración inadecuada	05 Recalentamiento inadecuado
02 Mantenimiento inadecuado de la comida caliente	06 Obtención de alimentos de una fuente
03 Preparación de la comida con mucha antelación a su consumo	07 Uso de un ingrediente contaminado
04 Enfriamiento inadecuado después de preparación	08 Contaminación por una persona infectada
	09 Utensilios contaminados
	10 Contenedor o tubería tóxicos

- | | |
|---|--|
| 11 Adición de una sustancia química tóxica/natural | 25 Consumo de alimentos crudos |
| 20 Cocción inadecuada | 26 Manipuladores circunstanciales |
| 21 Depósito inapropiado | 27 Contaminación cruzada |
| 22 Deshielo inadecuado | 28 Prácticas de manipulación incorrectas |
| 23 Preparación de alimento desproporcionada en cantidad | 29 Insuficiente limpieza |
| 24 Utilización de restos de alimentos | 30 Local inadecuado |
| | 31 Venta ambulante |

Transmisión por agua:

- | | |
|--|--|
| 51 Desbordamiento de aguas residuales | 60 Contaminación durante la instalación o reparaciones de la red principal |
| 52 Filtración de aguas residuales | 61 Ubicación inconveniente de un pozo |
| 53 Inundación, lluvias fuertes | 62 Uso de agua no destinada a beber |
| 54 Uso de agua no tratada | 63 Contaminación de instalaciones de depósito |
| 55 Uso de fuentes adicionales | 64 Contaminación procedente de rocas agrietadas o de caliza o de hendidura |
| 56 Agua inadecuadamente tratada | 90 Otros (especificar) |
| 57 Interrupción de la desinfección | 99 Desconocido |
| 58 Desinfección inadecuada | |
| 59 Deficiencias en otro tratamiento, conexiones transversales, reflujo | |

(12) Medidas adoptadas:

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 01 Aislamiento | 09 Cierre del local |
| 02 Desinfección concurrente | 10 Control de manipuladores |
| 03 Cuarentena | 11 Inmovilización de alimentos |
| 04 Inmunización | 12 Cloración del agua |
| 05 Investigación de contactos | 13 Reparación de deficiencia |
| 06 Tratamiento específico | 14 Sanciones |
| 07 Educación sanitaria | 90 Otras (especificar) |
| 08 Inspección del local | 99 No consta |

MODELOS DE ENCUESTAS E INFORMES

Encuestas epidemiológicas

- ▶ Botulismo
- ▶ Brucelosis
- ▶ Carbunco
- ▶ Cólera
- ▶ Difteria
- ▶ Disentería bacilar
- ▶ Enfermedad meningocócica
- ▶ Fiebre amarilla
- ▶ Fiebre exantemática mediterránea
- ▶ Fiebre Q
- ▶ Fiebre recurrente por garrapatas
- ▶ Fiebres tifoidea y paratifoidea
- ▶ Hepatitis A
- ▶ Hepatitis B
- ▶ Hepatitis víricas, otras
- ▶ Hidatidosis
- ▶ Infección gonocócica
- ▶ Legionelosis
- ▶ Leishmaniasis
- ▶ Lepra (2 hojas)
- ▶ Paludismo
- ▶ Parálisis Fláccida Aguda (2 hojas)
- ▶ Parotiditis
- ▶ Peste
- ▶ Rabia
- ▶ Rubéola
- ▶ Rubéola congénita
- ▶ Sarampión
- ▶ Sífilis
- ▶ Sífilis congénita
- ▶ Tétanos y Tétanos neonatal
- ▶ Tifus exantemático
- ▶ Tos ferina
 - ▶ – Tos ferina en < de 12 meses
 - ▶ – Contactos de casos < 12 meses
- ▶ Triquinosis
- ▶ Tuberculosis
- ▶ Tularemia

Informes de brotes

Brote de enfermedad transmitida por alimentos

- ▶ Ficha de Notificación de Brote
- ▶ Encuesta Individualizada de Investigación de Brote
- ▶ Informe de Brote Epidémico (2 hojas)
- ▶ Informe de la Obtención de Muestras Alimentarias
- ▶ Informe sobre Productos Industriales Implicados
- ▶ Informe de la Obtención de Muestras Clínicas
- ▶ Encuesta Individual de Manipuladores de Alimentos

Brote de Otras Enfermedades

- ▶ Informe Epidemiológico

Modelos de Impresos

- ▶ Declaración de EDO's por Médico
- ▶ Remisión de Notificaciones desde Centros Sanitarios

Para ver o imprimir una ficha, pulse sobre su nombre y accederá directamente.

**FICHA EPIDEMIOLÓGICA
BOTULISMO**

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Forma clínica: () Botulismo alimentario () Botulismo por heridas () Botulismo del lactante

Descripción clínica (marcar con una X en la casilla correspondiente de todos los signos y síntomas; en caso de botulismo del lactante, especificar en otros síntomas):

Signos/Síntomas	SÍ	NO	NC.
Ptosis			
Visión borrosa			
Diplopía			
Parálisis flácida descendente y simétrica.			

Otros síntomas (Citar): _____

Complicaciones (Citar): _____

Ingreso en hospital: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro: _____ Servicio: _____

Tratamiento: _____

Administración de antitoxina botulínica: NO () Sí ()

Evolución: () Curación () Fallecimiento, fecha: ____ / ____ / ____

DATOS DE LABORATORIO:

Investigación de toxina botulínica:

	Resultado	fecha	y tipo de toxina identificada
En Suero:	NO () Sí ()	____ / ____ / ____	_____
En Heces:	NO () Sí ()	____ / ____ / ____	_____
En Alimento:	NO () Sí ()	____ / ____ / ____	_____

Aislamiento de *C. botulinum*:

En Heces: NO () Sí () En Herida: NO () Sí ()

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS: Tipo de caso: () Sospechoso/Probable () Confirmado

En caso de botulismo alimentario reflejar alimentos consumidos en las últimas 72 horas; en caso de botulismo de lactante preguntar por fuentes de exposición posibles:

Alimento	Procedencia (casero, industrial) (especificar marca y lote)	Lugar de consumo

En caso de botulismo por herida reflejar antecedentes de la misma:

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

FICHA EPIDEMIOLÓGICA BRUCELOSIS

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Descripción clínica (marcar con una X en la casilla correspondiente de todos los signos y síntomas):

Signos/Síntomas	SÍ	NO	NC.
Fiebre			
Cefalea			
Mialgias			
Artralgias			

Otros síntomas (Citar): _____

Complicaciones (Citar): _____

Ingreso en hospital: NO () SÍ (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

¿Diagnóstico de brucelosis anterior? NO () SÍ (), en caso afirmativo: fecha aproximada: ____ / ____ / ____

() Re-infección () Recidiva

DATOS DE LABORATORIO:

Indicar el tipo de análisis realizado, resultado y tipo de muestra:

() Aislamiento en: () hemocultivo () cultivo de LCR () cultivo de Líquido Sinovial () cultivo de otros fluidos orgánicos

Especie de *Brucella* aislada: _____ en fecha ____ / ____ / ____

() Serología, técnica: _____ Título: _____ en fecha ____ / ____ / ____

() Seroconversión, técnica: _____ Título 1ª muestra _____ en fecha: ____ / ____ / ____

Título 2ª muestra _____ en fecha: ____ / ____ / ____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Sospechoso/Probable () Confirmado

Contacto con animales: NO () SÍ (), en caso afirmativo:

Especie animal: _____

Tipo de contacto: () animal vivo () abortos, envolturas fetales, etc. () limpieza de establos

() accidentes vacunales () canales, sangre, vísceras () laboratorio

Otros (citar): _____

Ganado saneado: NO () SÍ (), en caso afirmativo: % de positivos: _____, en fecha: ____ / ____ / ____

Ganado vacunado: NO () SÍ (), en caso afirmativo: tipo y pauta vacuna: _____, fecha: ____ / ____ / ____

Antecedentes de abortos:..... NO () SÍ ()

Reposición de ganado de otras explotaciones: NO () SÍ ()

Contacto con productos de laboratorio:..... NO () SÍ ()

Consumo de leche, queso, o derivados lácteos crudos: NO () SÍ (), en caso afirmativo:

Tipo de alimento: _____

Tipo de producto: () Artesanal () Propio () Comercial

Lugar de compra: _____

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma:

FICHA EPIDEMIOLÓGICA CARBUNCO

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Forma clínica: () Carhunco cutáneo, indicar la zona de lesión: _____

() Carhunco respiratorio () Carhunco gastrointestinal () Carhunco orofaríngeo

Sintomatología: _____

Complicaciones (Citar): _____

Ingreso en hospital: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

Tratamiento: _____

Evolución: () Curación () Fallecimiento, fecha: ____ / ____ / ____

DATOS DE LABORATORIO:

Indicar el tipo de análisis realizado, técnica, resultado y fecha de realización:

() Identificación agente: _____

() Serología: _____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Esporádico () Asociado a brote

() Sospechoso/probable () Confirmado

Indicar si ha habido tipo de contacto con:	Lugar	Especie animal
Animal vivo		
Piel		
Cuero		
Lana		
Pelo		
Consumo animal sospechoso *		
Otros contactos		

* Especificar circunstancias: _____

Medidas adoptadas: _____

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

**FICHA EPIDEMIOLÓGICA
CÓLERA**

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____
 Fecha de nacimiento: ____/____/____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino
 Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____
 Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No
 Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Descripción clínica (marcar con una X en la casilla correspondiente de todos los signos y síntomas):

Signos/Síntomas	SÍ	NO	NC.
Diarrea			
Deposiciones líquidas y riciformes.			
Vómitos			
Deshidratación			

Otros síntomas (Citar): _____

Complicaciones (Citar): _____

Ingreso en hospital: NO () SÍ (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

Tratamiento: _____

Evolución: () Curación, fecha de negativización de coprocultivo: ____ / ____ / ____ . () Fallecimiento, fecha: ____ / ____ / ____

DATOS DE LABORATORIO:

¿Se realizó coprocultivo?: NO () SÍ (), en caso afirmativo:

¿se identificó *Vibrio cholerae* toxigénico?: NO () SÍ (), fecha toma de muestras: ____ / ____ / ____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Sospechoso () Probable () Confirmado

() Importado () Autóctono

Factores de riesgo:	SÍ	NO	NS/NC
1. ¿Paciente extranjero?, en caso afirmativo indicar el país de origen y fecha de llegada:			
2. ¿Ha viajado el paciente al extranjero?, en caso afirmativo indicar el país/es y fechas de estancia:			
3. ¿Antecedentes de consumo de verduras o frutas crudas en 5 días anteriores al comienzo de la enfermedad?, en caso afirmativo: ¿dónde lo compró o consumió?:			
4. ¿Antecedentes de consumo de marisco crudo en 5 días anteriores a comienzo de enfermedad?, en caso afirmativo: ¿dónde lo compró o consumió?:			
5. ¿Ha consumido el paciente agua no tratada o agua de la red pública que ha sufrido averías u otras incidencias en 5 días anteriores a comienzo de enfermedad?, en caso afirmativo especificar:			
Medidas Adoptadas:	SÍ	NO	NS/NC
1. Aislamiento entérico del paciente.			
2. ¿Trabaja el paciente como manipulador de alimentos?, en caso afirmativo indicar dónde:			
3. Se ha realizado quimioprofilaxis a contactos.			

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

FICHA EPIDEMIOLÓGICA DIFTERIA

Caso declarado la semana nº ___ que terminó el sábado ___ / ___ / ___

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____
Fecha de nacimiento: ___ / ___ / ___ Edad: ___ años (si es menor de 2 años en meses: ___) Sexo: Femenino [] Masculino []
Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____
Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí [] No []
Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas: ___ / ___ / ___

Descripción clínica (marcar con una X en la casilla correspondiente de todos los signos y síntomas):

Table with 8 columns: Signos/Síntomas, Sí, NO, NC, Signos/Síntomas, Sí, NO, NC. Rows include symptoms like Dolor de garganta, Síntomas severos, etc.

Otros síntomas (citar): _____

Localización anatómica: () Tonsilar () Faríngea () Laríngea/Traqueal () Nasal () No respiratoria

Severidad clínica: () Leve () Moderada () Severa () Asintomática

Complicaciones (especificar) y comentarios: _____

Ingreso en hospital: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ___ / ___ / ___

Centro _____ Servicio _____

Evolución: () Recuperación () Fallecimiento: fecha: ___ / ___ / ___ () Desconocido

DATOS DE LABORATORIO:

Tipo de muestra recogida _____

Cultivo: () Positivo () Negativo () No realizado Tipo: () Mittis () Intermedius () Gravis Toxigenicidad: () No toxigénico () Toxigénico () No tipado

Otras pruebas, (especificar) : _____

TRATAMIENTO:

Antibióticos: NO () Sí (); dosis/día _____, duración en días _____ Fecha inicio: ___ / ___ / ___

Antitoxina: NO () Sí (); total dosis _____ Fecha administración: ___ / ___ / ___

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Sospechoso () Probable () Confirmado () Importado () Autóctono

¿Ha recibido vacuna frente a Difteria?: () NO Sí (), en caso afirmativo: Tipo de vacuna : _____

Nº Dosis recibidas _____, indicar fechas aproximadas: ___ / ___ / ___; ___ / ___ / ___; ___ / ___ / ___; ___ / ___ / ___.

Última dosis recibida en fecha: ___ / ___ / ___ Presenta documento de vacunación: NO () Sí ().

¿Ha viajado recientemente? NO () Sí (); ¿dónde? (país): _____ Fecha de regreso ___ / ___ / ___

Si es extranjero, lugar de origen (país): _____ Fecha de llegada ___ / ___ / ___

Lugar de entrada en España (aduana, aeropuerto, puerto, ciudad, etc.): _____

Personas con las que ha contactado en los últimos 7 días: _____

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ___ / ___ / ___.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma:

FICHA EPIDEMIOLÓGICA DISENTERÍA BACILAR

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____/____/____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Descripción clínica (marcar con una X en la casilla correspondiente de todos los signos y síntomas):

Signos/Síntomas	SÍ	NO	NC
Diarrea			
Fiebre			
Dolor abdominal			
Tenesmo			
Heces con sangre, moco y pus			

Otros síntomas (Citar): _____

Complicaciones (Citar): _____

Ingreso en hospital: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

Tratamiento: _____

Evolución: () Curación () Fallecimiento, fecha: ____ / ____ / ____

DATOS DE LABORATORIO:

Se realizó coprocultivo: NO () Sí (), en caso afirmativo:

Indicar germen aislado: _____, en fecha ____ / ____ / ____

Fecha de negativización de coprocultivo (2 muestras): 1ª ____ / ____ / ____, 2ª ____ / ____ / ____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Esporádico () Asociado a brote

() Sospechoso/probable () Confirmado

Consumo agua de: () Red de abastecimiento público

() Fuente pública

() Pozo

() Otros, citar: _____

¿Existe depuración de aguas residuales en la localidad?: NO () Sí ()

Ha ingerido algún alimento sólido o líquido sospechoso en los últimos 4 días: NO () Sí (), en caso afirmativo:

citar alimento, lugar de adquisición y de consumo): _____

¿Asiste a algún centro?: () Guardería () Colegio, Nombre del centro: _____ Aula: _____

Contacto con casos de diarrea: NO () Sí (), en caso afirmativo, especificar ¿donde y con quien?: _____

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

FICHA EPIDEMIOLÓGICA ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Forma clínica: () Meningitis () Meningococemia

Descripción clínica (marcar con una X en la casilla correspondiente de todos los signos y síntomas):

Signos/Síntomas	SÍ	NO	NC.
Fiebre			
Rigidez de nuca			
- Signo de Brudzinski			
- Signo de Kernig			
Náuseas/Vómitos			
Estupor-Coma			
Petequias/púrpura			
Shock			

Otros síntomas (Citar): _____

Complicaciones (Citar): _____

Ingreso en hospital: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

Tratamiento: _____

Evolución: () Curación () Fallecimiento, fecha: ____ / ____ / ____

DATOS DE LABORATORIO:

Aislamiento *N. meningitidis*: NO () Sí (), en caso afirmativo indicar:

() En hemocultivo () En LCR, especificar serogrupo: _____ y serotipo: _____

Visualización de diplococos gram (-) en líquido estéril: NO () Sí () Fecha toma de muestras: ____ / ____ / ____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Índice () Secundario () Coprimario

() Sospechoso/Probable () Confirmado

Centro de Estudio, Guardería, Trabajo, u otros: _____

En caso de colegio/guardería indicar: curso _____ aula _____, Nº de alumnos: en el aula: _____ en el centro: _____

¿Ha recibido previamente vacunación contra meningococo?: NO () Sí (), en caso afirmativo:

Tipo de vacuna: _____, marca y lote: _____, fecha: ____ / ____ / ____

¿Ha recibido quimioprofilaxis en la semana anterior?: NO () Sí (), en caso afirmativo:

Quimioterápico: _____, dosis: _____, fecha inicio: ____ / ____ / ____ duración: ____ días.

MEDIDAS DE CONTROL TOMADAS:

- Quimioprofilaxis:	Quimioterápico	Dosis	Fecha inicio	Duración (en días)
Familiar: NO () Sí ():	_____	_____	____ / ____ / ____	_____
Colegio/trabajo: NO () Sí ():	_____	_____	____ / ____ / ____	_____
- Vacunación	Tipo de vacuna	Fecha administración	Nº de personas	
Familiar: NO () Sí ():	_____	____ / ____ / ____	_____	
Colegio/trabajo: NO () Sí ():	_____	____ / ____ / ____	_____	

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha:

Firma:

FICHA EPIDEMIOLÓGICA FIEBRE AMARILLA

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Descripción clínica (marcar con una X en la casilla correspondiente de todos los signos y síntomas):

Signos/Síntomas	SÍ	NO	NC.
Fiebre			
Cefalea			
Dorsalgia			
Náuseas o vómitos			
Ictericia			
Albuminuria			
Hemorragias			

Otros síntomas (Citar): _____

Complicaciones (Citar): _____

Ingreso en hospital: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

Tratamiento: _____

Evolución: () Curación () Fallecimiento, fecha: ____ / ____ / ____

DATOS DE LABORATORIO:

¿Se realizó Serología?: NO () Sí (), en caso afirmativo: resultado: _____

Fecha toma de muestras: 1ª: ____ / ____ / ____ 2ª: ____ / ____ / ____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Sospechoso/ Probable () Confirmado

() Importado () Autóctono

Antecedentes de vacunación: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha: ____ / ____ / ____ , lugar administración: _____

Factores de riesgo	SÍ	NO	NS/NC
1. ¿Paciente extranjero?. En caso afirmativo indicar el país de origen y fecha de llegada:			
2. ¿Ha viajado el paciente al extranjero?. En caso afirmativo indicar el país/es y zonas y fechas de estancia:			

Medidas adoptadas:

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

FICHA EPIDEMIOLÓGICA
FIEBRE EXANTEMÁTICA MEDITERRÁNEA

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS: Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Descripción clínica (marcar con una X en la casilla correspondiente de todos los signos y síntomas):

Signos/Síntomas	SÍ	NO	NC.
Fiebre			
Artromialgias			
Mancha negra			
Linfadenopatía regional			
Erupción maculopapular			

Otros síntomas (Citar): _____

Complicaciones (Citar): _____

Ingreso en hospital: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

DATOS DE LABORATORIO:

Prueba de laboratorio: No realizada (), Negativa () Positiva (), en caso afirmativo: fecha: ____ / ____ / ____

Especificar tipo y resultado: _____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Sospechoso/Probable () Confirmado

Factores de riesgo	SÍ	NO	NS/NC
1. ¿Convive con animales? En caso afirmativo, especificar:			
2. ¿Contacto esporádico con animales? En caso afirmativo, especificar:			
3. ¿Antecedente de picadura de garrapata? En caso afirmativo, especificar fecha: ____ / ____ / ____			

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma:

FICHA EPIDEMIOLÓGICA
FIEBRE Q

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS: Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Descripción clínica (marcar con una X en la casilla correspondiente de todos los signos y síntomas):

Signos/Síntomas	SÍ	NO	NC.
Fiebre			
Cefalea			
Escalofríos			
Mialgias			
Malestar General			

Otros síntomas (Citar): _____

Complicaciones (Citar): _____

Ingreso en hospital: NO () SÍ (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

DATOS DE LABORATORIO:

Indicar el tipo de análisis realizado, resultado y tipo de muestra:

Prueba de laboratorio: NO () SÍ () NR () fecha: ____ / ____ / ____

Especificar tipo y resultado: _____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Sospechoso/Probable () Confirmado

Contacto con animales: NO () SÍ () NS/NC ()

¿Vive en Zona rural? NO () SÍ () NS/NC ()

¿Convive con ganado? NO () SÍ () NS/NC () En caso afirmativo, especificar: _____

¿Consumo leche no pasteurizada? NO () SÍ () NS/NC () En caso afirmativo, especificar: _____

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

FICHA EPIDEMIOLÓGICA
FIEBRE RECURRENTE POR GARRAPATAS

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Sintomatología: _____

Complicaciones (Citar): _____

Ingreso en hospital: NO () SÍ (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

Evolución: () Curación () Fallecimiento, fecha: ____ / ____ / ____

DATOS DE LABORATORIO:

- Técnica y resultado: _____

- Fecha: ____ / ____ / ____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Esporádico () Asociado a brote
() Sospechoso/probable () Confirmado

Factores de riesgo:	SÍ	NO	NS/NC
1. ¿Convivencia con animales?, en caso afirmativo, especificar:			
2. ¿Antecedentes de viajes 2 semanas antes?, en caso afirmativo, especificar lugares de viaje:			
3. ¿Antecedente de picadura de garrapata?, en caso afirmativo, especificar fecha: ____ / ____ / ____			

Medidas adoptadas:

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma:

FICHA EPIDEMIOLÓGICA FIEBRE TIFOIDEA Y PARATIFOIDEA

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Descripción clínica (marcar con una X en la casilla correspondiente de todos los signos y síntomas):

Signos/Síntomas	SÍ	NO	NC
Fiebre			
Cefalea			
Malestar general			
Bradicardia relativa			
Esplenomegalia			
Exantema en tronco			
Diarrea			

Otros síntomas (Citar): _____

Complicaciones (Citar): _____

Ingreso en hospital: NO () SÍ (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

Tratamiento: _____

Evolución: () Curación () Portador () Fallecimiento, fecha: ____ / ____ / ____

DATOS DE LABORATORIO:

Indicar tipo de análisis, germen aislado y fecha de la toma:

Coprocultivo: No realizado () Negativo () Positivo (), ____ / ____ / ____

Hemocultivo: No realizado () Negativo () Positivo (), ____ / ____ / ____

Fecha de negativización de coprocultivo (3 muestras): ____ / ____ / ____, ____ / ____ / ____, ____ / ____ / ____.

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Esporádico () Asociado a brote

() Sospechoso/probable () Confirmado

Vacunación anti-tifoidea previa: NO () SÍ (), en caso afirmativo:

Tipo de vacuna: _____, Fecha de vacunación: ____ / ____ / ____

Viajes o cambios de domicilio, en las 4 últimas semanas: NO () SÍ (), en caso afirmativo: citar lugares: _____

Consume de agua de: () Red de abastecimiento público

() Fuente pública

() Pozo

() Otros, citar: _____

Depuración de aguas residuales en la localidad de residencia: NO () SÍ ()

¿Ha ingerido alimento sólido o líquido sospechoso (verduras crudas, marisco...) en las 4 últimas semanas: NO () SÍ (), en caso

afirmativo citar alimento, lugar de adquisición y consumo: _____

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

**FICHA EPIDEMIOLÓGICA
HEPATITIS A**

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Descripción clínica (citar): _____

Complicaciones (Citar): _____

Ingreso en hospital: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

DATOS DE LABORATORIO:

Transaminasas elevadas: No realizada () NO () Sí (), resultados: _____, fecha: ____ / ____ / ____

Serología: IgM anti-VHA: No realizada () NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha: ____ / ____ / ____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Esporádico () Asociado a brote () Sospechoso/Probable () Confirmado

FACTORES DE RIESGO: relativos a las 2-7 semanas previas al comienzo de la enfermedad:	SÍ	NO	NS/NC
1. ¿Asiste el paciente o trabaja en guardería, colegio de preescolar o institución cerrada?			
2. ¿Ha tenido el paciente contacto familiar con niños, o trabajadores de las instituciones anteriores?			
3. ¿Ha tenido el paciente contacto con un caso confirmado o sospechoso de hepatitis A? En caso afirmativo especificar: () Sexual () Familiar (no sexual) () Otro _____			
4. ¿Ha viajado el paciente al extranjero? En caso afirmativo indicar el país: _____			
5. ¿Ha comido el paciente marisco crudo? En caso afirmativo ¿dónde lo compró o consumió?: _____			
6. ¿Ha comido el paciente verduras crudas? En caso afirmativo ¿dónde lo compró o consumió?: _____			
7. ¿Ha consumido el paciente agua no tratada o agua de la red pública que ha sufrido averías u otras incidencias?: En caso afirmativo especificar: _____			
Medidas Adoptadas	SÍ	NO	NS/NC
1. Aislamiento entérico del paciente.			
2. Educación Sanitaria.			
3. ¿Trabaja el paciente como manipulador de alimentos?: En caso afirmativo indicar dónde: _____.			
4. En caso de brote: Profilaxis de contactos con IG Inmunización de contactos con vacuna			
5. Si el paciente ha viajado a países de alta endemia : a) ¿se le ha ofrecido inmunización pasiva? b) ¿se le ha ofrecido inmunización activa?			

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma:

FICHA EPIDEMIOLÓGICA HEPATITIS VÍRICA B

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____
 Fecha de nacimiento: ____/____/____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino
 Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____
 Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No
 Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Descripción clínica (citar): _____

Complicaciones (Citar): _____

Ingreso en hospital: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

DATOS DE LABORATORIO:

Transaminasas: No realizada () NO () Sí (), resultado: _____ fecha: ____ / ____ / ____
 Ag HBs: No realizada () NO () Sí (), resultado: _____ fecha: ____ / ____ / ____
 IgG anti-HBc: No realizada () NO () Sí (), resultado: _____ fecha: ____ / ____ / ____
 Anti-HBs: No realizada () NO () Sí (), resultado: _____ fecha: ____ / ____ / ____
 IgM anti-HBc: No realizada () NO () Sí (), resultado: _____ fecha: ____ / ____ / ____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS (Relativos a las 4-28 semanas previas al comienzo de la enfermedad):

Tipo de caso: () Esporádico. () Asociado a brote.
 () Sospechoso/probable. () Confirmado.

Factores de riesgo (indicar con una X en la columna correspondiente)	SÍ	NO	NC
1. ¿Es un recién nacido de madre enferma o portadora?			
2. ¿Ha tenido el enfermo contacto familiar con un caso confirmado o sospechoso de hepatitis B?, en caso afirmativo especificar: Sexual (), Familiar, no sexual (), Otro () _____			
3. ¿Ha tenido el enfermo inoculación percutánea accidental con material potencialmente contaminado con VHB?, en caso afirmativo especificar: _____			
4. ¿Ha tenido contacto con material potencialmente contaminado con VHB a través de mucosas o heridas en piel?, en caso afirmativo especificar: _____			
5. ¿Es residente en una institución para deficientes mentales?, ¿cuál? _____			
6. ¿Trabaja en una institución para deficientes mentales? ¿cuál? _____			
7. ¿Es interno en una institución penitenciaria? ¿cuál? _____			
8. ¿Es hemofílico o padece otra enfermedad para la que recibe transfusiones frecuentes?			
9. ¿Está en tratamiento con hemodiálisis?, en caso afirmativo, centro: _____			
10. ¿Es personal sanitario en contacto con sangre o derivados?			
11. ¿Es usuario de drogas por vía endovenosa?			
12. ¿Es un paciente con múltiples parejas (más de una pareja/seis meses)?			
13. ¿Ha permanecido durante tiempo prolongado en una zona de alta endemia?, ¿cual? _____			
14. ¿Es homo o bisexual activo?			
15. ¿Ha viajado a países de alta endemia?, ¿cual? _____			
Medidas adoptadas	SÍ	NO	NC
- Educación sanitaria. - Inmunización pasiva a contactos. - Vacunación a contactos.			

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____/____/____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

FICHA EPIDEMIOLÓGICA
OTRAS HEPATITIS VÍRICAS

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS: Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Descripción clínica (citar): _____

Complicaciones (Citar): _____

Ingreso en hospital: NO () SÍ (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

DATOS DE LABORATORIO :

Transaminasas: No realizada () NO () SÍ (), resultado: _____ fecha: ____ / ____ / ____

Anti-VHC No realizada () NO () SÍ (), resultado: _____ fecha: ____ / ____ / ____

VHC-RNA No realizada () NO () SÍ (), resultado: _____ fecha: ____ / ____ / ____

Ag HC No realizada () NO () SÍ (), resultado: _____ fecha: ____ / ____ / ____

IgM anti-C22 No realizada () NO () SÍ (), resultado: _____ fecha: ____ / ____ / ____

Anti-VHD No realizada () NO () SÍ (), resultado: _____ fecha: ____ / ____ / ____

Ag HD No realizada () NO () SÍ (), resultado: _____ fecha: ____ / ____ / ____

IgM anti-VHD No realizada () NO () SÍ (), resultado: _____ fecha: ____ / ____ / ____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS (Relativos a las 2-26 semanas previas al comienzo de la enfermedad):

Tipo de caso: () Esporádico () Asociado a brote.

() Sospechoso/probable () Confirmado.

Factores de riesgo del enfermo:	SÍ	NO	NS
1. ¿Es usuario de drogas por vía parenteral?			
2. ¿Es hemofílico o padece otra enfermedad para la que recibe transfusiones frecuentes?			
3. ¿Ha tenido una inoculación percutánea accidental con material potencialmente contaminado con el VHC?, en caso afirmativo especificar: _____			
4. ¿Ha tenido contacto con material potencialmente contaminado con el VHB a través de mucosas o heridas en la piel?, en caso afirmativo especificar: _____			
5. ¿Está en tratamiento con hemodiálisis?, en caso afirmativo, centro _____			
6. ¿Es personal sanitario en contacto con sangre o derivados?			
7. ¿Es un paciente con múltiples parejas (más de una pareja/seis meses)?			
8. ¿Es AgHBs positivo?			
9. ¿Ha permanecido durante tiempo prolongado en una zona de alta endemia?, en caso afirmativo, indicar cual: _____			
10. ¿Ha viajado a países de alta endemia? En caso afirmativo: Citar: _____			
Medidas adoptadas	SÍ	NO	NC
- Educación sanitaria.			
- Aislamiento entérico.			
- Otras, citar: _____			

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

FICHA EPIDEMIOLÓGICA HIDATIDOSIS

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Ingreso en hospital: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

Órganos afectados: () Hígado () Pulmón () Bazo () Riñón () Cerebro () Médula ósea

() Otros, especificar: _____

Intervención quirúrgica previa por hidatidosis: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha de intervención: ____ / ____ / ____

DATOS DIAGNÓSTICOS:

Prueba de diagnóstico: () RX, fecha de realización: ____ / ____ / ____

() Ecografía, fecha de realización: ____ / ____ / ____

() Visualización directa, fecha de realización: ____ / ____ / ____

() Serología, método y resultado: _____, fecha de realización: ____ / ____ / ____

() Otros, especificar: _____, fecha de realización: ____ / ____ / ____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Sospechoso/probable () Confirmado.

Identificación de factores de riesgo:

- Contacto próximo con perros: NO () Sí (), en caso afirmativo indicar aptitud:

Perro pastor ovino..... NO () Sí (), N° _____

Perro pastor otros..... NO () Sí (), N° _____

Perro compañía..... NO () Sí (), N° _____

Perro caza..... NO () Sí (), N° _____

Otros, especificar: _____ NO () Sí (), N° _____

- Desparasita a su perro frente a la "hidatidosis": NO () Sí (), en caso afirmativo: ¿cuántas veces al año?: _____

- Alimentación del perro: Visceras crudas..... NO () Sí ()

Visceras cocidas..... NO () Sí ()

Otros alimentos cocinados y/o pienso..... NO () Sí ()

- Hábitos higiénico-culinarios en la alimentación familiar en cuanto al tratamiento de verduras y hortalizas:

Lavado al chorro del grifo NO () Sí ()

Remojo en recipiente NO () Sí ()

Remojo con unas gotas de lejía NO () Sí ()

Otros (especificar) _____

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma:

FICHA EPIDEMIOLÓGICA INFECCIÓN GONOCÓCICA

Caso declarado la semana nº ___ que terminó el sábado ___ / ___ / ___ Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____
Fecha de nacimiento: ___/___/___ Edad: ___ años (si es menor de 2 años en meses: ___) Sexo: Femenino [] Masculino []
Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____
Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí [] No []
Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS: Fecha de inicio de los primeros síntomas ___ / ___ / ___

Forma clínica: _____

Descripción clínica (marcar con una X en la casilla correspondiente de todos los signos y síntomas):

Table with 4 columns: Signos/Síntomas, SÍ, NO, NC. Rows include: Escozor uretral, Leucorrea, Disuria, Eritema de meato, Sangrado uterino, Exudado mucopurulento.

Otros síntomas (Citar): _____

Complicaciones (Citar): _____

Ingreso en hospital: NO () SÍ (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ___ / ___ / ___

Centro _____ Servicio _____

DATOS DE LABORATORIO:

Naturaleza de la muestra: _____

Table with 3 columns: Resultado, Fecha. Rows include: Examen microscópico, Cultivo, Detección de Ag., Detección de Ac. Nucleicos.

Evaluación de resistencias: _____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Sospechoso/Probable () Confirmado

Factores de riesgo:

Pareja fija: NO () SÍ ()

Contactos sexuales en los últimos 14 días: NO () SÍ (), citar: _____

Número de parejas (citar): _____

Localización de contactos: NO () SÍ ()

Tratamiento de contactos: NO () SÍ ()

Examen para otras ETS: NO () SÍ (), en caso afirmativo citar enfermedad y resultado:

- _____ () Positivo () Negativo.
- _____ () Positivo () Negativo.

PARA OFTALMÍA NEONATORUM:

Investigación de la madre: NO () SÍ ()

Investigación de contactos de la madre: NO () SÍ (), citar: _____

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ___/___/___.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

FICHA EPIDEMIOLÓGICA LEGIONELOSIS

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código:

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Descripción clínica (marcar con una X en la casilla correspondiente de todos los signos y síntomas):

Signos/Síntomas:	SÍ	NO	NC.
Fiebre			
Neumonía			
Cefalea			
Mialgias			
Diarrea/Vómitos			
Confusión			

Otros síntomas (Citar): _____

Complicaciones (Citar): _____

Ingreso en hospital: NO () SÍ (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

Tratamiento: _____

Evolución: () Curación () Fallecimiento, fecha: ____ / ____ / ____

DATOS DE LABORATORIO:

Tipo de muestra

Resultado

Fecha

-Aislamiento:..... NO () SÍ (), _____

-Seroconversión (*L. pneumophila* SG1):.. NO () SÍ (), _____

-Antígeno en orina (*L. pneumophila* SG1): NO () SÍ (), _____

-Tinción directa:..... NO () SÍ (), _____

-Título alto (>256) en suero único:..... NO () SÍ (), _____

(*L. pneumophila* SG1):..... NO () SÍ (), _____

-Seroconversión (Otras sp y SG):..... NO () SÍ (), _____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Sospechoso/probable () Confirmado

() Esporádico () Asociado a brote

Antecedentes: Fumador: NO () SÍ () Enfermedad respiratoria crónica: NO () SÍ ()

Antecedentes de hospitalizaciones (15 días antes):.. NO () SÍ (), fechas: _____

Antecedentes de viajes (15 días antes):..... NO () SÍ (), fechas: _____

En caso afirmativo citar lugares (hoteles y hospitales) y habitaciones donde estuvo:

¿Tenía aire acondicionado?: NO () SÍ (), ¿lo conectó?: NO () SÍ ()

¿Tenía calefacción?: NO () SÍ (), ¿la conectó?: NO () SÍ (), tipo: _____

¿Utilizó: BAÑO? NO () SÍ () ¿Y DUCHA? NO () SÍ (), ¿cuántas veces?: _____

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

FICHA EPIDEMIOLÓGICA LEISHMANIASIS

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____
 Fecha de nacimiento: ____/____/____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino
 Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____
 Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No
 Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS: Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Tipo de leishmaniasis: () Visceral () Cutánea () Mixta

Sintomatología: _____

Complicaciones (Citar): _____

Ingreso en hospital: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

DATOS DE LABORATORIO:

	<u>Resultado</u>	<u>Fecha</u>
BIOPSIA: NO () Sí (), ORIGEN: _____	_____	____/____/____
CULTIVO: NO () Sí (), ORIGEN: _____	_____	____/____/____
SEROLOGÍA: NO () Sí (), Técnica: _____	_____	____/____/____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Sospechoso () Probable () Confirmado

Factores de riesgo (precisar en los 2 últimos años)	SÍ	NO	NS/NC
1. ¿Antecedentes de enfermedad inmunosupresora? En caso afirmativo, especificar: _____			
2. ¿Antecedentes de tratamiento inmunosupresor? En caso afirmativo, especificar tipo: _____			
3. ¿Antecedentes de adición a drogas por vía parenteral?			
4. ¿Antecedente de transfusión? En caso afirmativo, especificar fecha y lugar: _____			
5. ¿Antecedente de transplante?			
6. ¿Antecedentes de alcoholismo?			

Indicar con SÍ o NO la existencia de:	Casa*	Trabajo*	Fin semana*	Vacaciones*	Ocio al aire libre*
Perros enfermos					
Explotaciones ganaderas					
Escombros/vertederos					

(*) Si se considera factor de riesgo indicar dirección.

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____/____/____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

FICHA EPIDEMIOLÓGICA
LEPRA (anverso)

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

D.N.I./Pasaporte _____ Domicilio actual _____

Localidad _____ Provincia _____ País _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS DE LA DECLARACIÓN:

Estado: (**A**) Activo (**V**) Vigilancia (**D**) Discapacitado (**B**) Baja

Motivo de alta: (**N**) Nuevo (**C**) Convincente (**R**) Recidiva (**T**) Traslado

Motivo de baja: (**C**) Curación (**D**) Defunción (**T**) Traslado (**P**) Pérdida (**O**) Otros

Fecha de baja ____ / ____ / ____

DATOS DE LA ENFERMEDAD:

Fecha inicio síntomas ____ / ____ / ____ Fecha de diagnóstico ____ / ____ / ____

Forma clínica: (**P**) Paucibacilar (**M**) Multibacilar

Tratamiento:

Previo: (**O.M.S.**) Multiterapia (**OTRA**) Multiterapia (**MON**) Monoterapia (**SIN**) Sin tratamiento

Actual: (**O.M.S.**) Multiterapia (**OTRA**) Multiterapia (**MON**) Monoterapia (**SIN**) Sin tratamiento

O.M.S. Multiterapia: Inicio ____ / ____ / ____ Fin ____ / ____ / ____

Mano: (**D**) – (**I**); Pie: (**D**) – (**I**); Ojo: (**D**) – (**I**); Cabeza: () ; Otros: ()

Discapacidad máxima:

(Grado de discapacidad: 0, No discapacitado; 1, Discapacidad grado 1; 2, Discapacidad grado 2)

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

DEFINICIÓN DE VARIABLES

ESTADO DEL CASO:

Las distintas clases de estado son excluyentes entre sí.

Activo: Necesita o está en tratamiento con Multiterapia-OMS, hasta la conclusión correcta de la misma.

Duración mínima de la Multiterapia-OMS: Forma clínica paucibacilar..... 6 meses

Forma clínica multibacilar..... 2 años

VIGILANCIA:

Con Multiterapia-OMS correctamente terminada, que necesita o está bajo control clínico y/o bacteriológico.

Duración del periodo de vigilancia: Forma clínica paucibacilar..... 6 meses

Forma clínica multibacilar..... 2 años

Discapacitado: Con Multiterapia-OMS acabada, periodo de vigilancia terminado, y que además padece alguna discapacidad permanente debida a la lepra.

Baja: Caso dado de baja en el registro. Esta variable es de obligada cumplimentación. La Ficha de Informe de Caso cuyo estado sea desconocido será dada de baja de manera provisional hasta que esta variable sea conocida. Se deberá consignar en el apartado OBSERVACIONES: "ESTADO DESCONOCIDO".

FORMA CLÍNICA:

- (P) PAUCIBACILAR: Agrupa sólo a las formas clínicas indeterminadas (I) con frotis negativo, a las tuberculoides (TT) y tuberculoides limítrofes (BT) de la clasificación de RIDLEY y JOPLING o a las indeterminadas (I) y tuberculoides (T) de la clasificación de Madrid. Cualquier caso que pertenezca a estos tipos pero que muestre una extensión positiva, debe clasificarse de multibacilar.

- (M) MULTIBACILAR: Agrupa a las formas limítrofes medias (BB), lepromatosas limítrofes (BL) y lepromatosas (LL) de la clasificación de RIDLEY y JOPLING o lepromatosas (L) y limítrofes (B) de la clasificación de Madrid, además de cualquier otro tipo con extensión positiva.

Las que podrían haber pertenecido al grupo multibacilar en el momento del diagnóstico, han de seguir siendo clasificadas como tales con independencia de su índice bacteriano actual.

Las que inicialmente podrían haber sido incluidas en el grupo paucibacilar deben ser clasificadas según su estado clínico y bacteriológico actual.

FICHA EPIDEMIOLÓGICA PALUDISMO

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS: Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Sintomatología: _____

Complicaciones (Citar): _____

Ingreso en hospital: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

Evolución: () Curación () Fallecimiento: fecha: ____ / ____ / ____ .

DATOS DE LABORATORIO:

Fecha de diagnóstico: ____ / ____ / ____ Técnica: _____

Presencia de *Plasmodium*: NO () Sí (), en caso afirmativo indicar especie de *Plasmodium*:

() *P. falciparum* () *P. vivax* () *P. ovale* () *P. malariae* () *P. sp* () *P. mixtas*. especificar: _____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Sospechoso/Probable () Confirmado.

Continente/país(es) de contagio: _____ Fecha entrada: ____ / ____ / ____ Fecha salida: ____ / ____ / ____

_____ Fecha entrada: ____ / ____ / ____ Fecha salida: ____ / ____ / ____

_____ Fecha entrada: ____ / ____ / ____ Fecha salida: ____ / ____ / ____

Lugar de entrada en España: _____ Fecha entrada: ____ / ____ / ____

Motivo de estancia en país(es) endémicos: () Turismo () Inmigrante () Trabajador temporal.

() Otros, especificar: _____

Quimioprofilaxis: NO () Sí (), en caso afirmativo indicar:

Fármaco y dosis

() Cloroquina

() Proguanil

() Mefloquina

() Otros, especificar: _____.

Posología y duración de quimioprofilaxis: _____

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma:

FICHA EPIDEMIOLÓGICA
PARÁLISIS FLÁCCIDA AGUDA (anverso)

A rellenar por el Servicio de Epidemiología

Nº EPID. PFA

Prov.	Caso	Contacto: 1,2,3,4,5		

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____
 Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino
 Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____
 Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No
 Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

1.- PRÓDROMOS (4 semanas antes del inicio de la parálisis):

	SÍ	NO	N.C.		SÍ	NO	N.C.
Fiebre				Náuseas			
Irritabilidad				Vómitos			
S. respiratorios				Diarrea			
S. orofaríngeos				Dolores musculares			
Anorexia				Decaimiento			
Dolor abdominal				Cefalea			

2.- SÍNTOMAS AL INICIO DE LA PARÁLISIS: Fecha de inicio de los síntomas de la parálisis: -----/-----/-----

	SÍ	NO	N.C.		SÍ	NO	N.C.
Letargia				Dolor de cabeza			
Déficit del sistema sensitivo				Dificultad respiratoria			
Dolor muscular				Parestesias			
Fiebre							

Días hasta la presentación de la parálisis completa: ----- días

Desarrollo de la parálisis: ascendente ----, descendente ----, bulbar ----, otra ----:.....

3.- LOCALIZACIÓN DE LA PARÁLISIS FLÁCCIDA:

	SÍ	No	N.C.	REFLEJOS SENSACIÓN (M/m/A/N/NS*)	REFLEJOS SENSACIÓN (M/m/A/N/NS*)
Brazo derecho	----	----	----	Proximal -----	Distal -----
Brazo izquierdo	----	----	----	Proximal -----	Distal -----
Pierna derecha	----	----	----	Proximal -----	Distal -----
Pierna izquierda	----	----	----	Proximal -----	Distal -----

*M=mayor; m=menor; A=ausente; N=normal; NS=no sabe.

Ingreso en hospital: NO () SÍ (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

DATOS DE LABORATORIO

Estudio virológico / bacteriológico:

Muestra / Heces	Fecha de recogida	Fecha de envío	Fecha de recepción	Fecha de resultado	Resultado
HECES 1					
HECES 2					

Estudio serológico:

	Fecha de recogida	Fecha de envío	Fecha de recepción	Fecha de resultado	Resultado
SUERO 1					
SUERO 2					

PUNCIÓN LUMBAR: SÍ () NO () Proteínas: _____ Glucosa: _____ Células: _____

	Fecha de recogida	Fecha de envío	Fecha de recepción	Fecha de resultado	Resultado
LCR					

Comentarios:

FICHA EPIDEMIOLÓGICA
PARÁLISIS FLÁCCIDA AGUDA (reverso)

A rellenar por el Servicio de Epidemiología

Nº EPID. PFA				
	Prov.	Caso	Contacto: 1,2,3,4,5	

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

¿Ha recibido vacuna frente a Poliomielitis?: No () Sí (), en caso afirmativo:

- Tipo de vacuna : () Oral atenuada (VPO); () Inyectable inactivada (VPI); Lote: _____
- Nº Dosis recibidas _____ Fechas aproximadas: ____ / ____ / ____
 _____ / ____ / ____
 _____ / ____ / ____
 _____ / ____ / ____
- Última dosis recibida _____ Fecha ____ / ____ / ____
- Presenta documento de vacunación: () No () Sí.

¿Ha realizado un viaje recientemente (<30 días)?: No () Sí (), en caso afirmativo:

- ¿Dónde? (Detalle lugar) _____
- Fecha de regreso ____ / ____ / ____

Si es extranjero, citar lugar de origen: _____ Fecha de llegada a España ____ / ____ / ____

¿Ha tenido contacto con vacunados de VPO, 60 días antes de inicio del cuadro?: No () Sí (), en caso afirmativo:

- Fecha: ____ / ____ / ____ Relación: _____

¿Padece algún tipo de inmunodeficiencia?: No () Sí (), en caso afirmativo: Especificar _____

EVOLUCIÓN CLÍNICA

Fecha de alta del ingreso del hospital: ____ / ____ / ____ Diagnóstico al alta: _____

¿Presenta parálisis residual a los 60 días del inicio?: No () Sí (), en caso afirmativo:

- Fecha: ____ / ____ / ____ Localización: _____

Defunción: No () Sí (), en caso afirmativo, fecha: ____ / ____ / ____ Causa: _____

CLASIFICACIÓN DEFINITIVA DEL CASO:

- () Polio () Compatible con Polio () Asociado a vacuna VPO
- () Descartado, especificar diagnóstico: _____

CONTACTOS

	Iniciales	Edad	Nº dosis VPO	Fecha última dosis	Fecha recogida de muestra	Fecha de envío de muestra	Fecha de resultado	Estudio realizado	Resultado
CONTACTO 1									
CONTACTO 2									
CONTACTO 3									
CONTACTO 4									
CONTACTO 5									

A RELLENAR POR EL LABORATORIO RECEPTOR:

Fecha de recepción ____ / ____ / ____ Nombre de la persona que recibe las muestras _____

Estado de las muestras. En 'buenas condiciones' si:

- * la temperatura es <8°C
- * el volumen es adecuado 8gr (tamaño nuez)
- * incluye documentación apropiada
- * no hay evidencia de humedad o desecación

OBSERVACIONES:

Fecha de inicio de la investigación epidemiológica: ____ / ____ / ____.

Fecha de cumplimentación de la encuesta:..... ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma:

FICHA EPIDEMIOLÓGICA PAROTIDITIS

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Descripción clínica (marcar con una X en la casilla correspondiente de todos los signos y síntomas):

Signos/Síntomas	SÍ	NO	NC.
Inflamación parótidas (≥ 2 días)			
Fiebre			
Cefalea			
Mialgias			
Anorexia			
Malestar general			

Complicaciones: () Meningitis () Orquitis () Pancreatitis () Sordera.
() Otras, especificar: _____

Evolución: () Recuperación
() Fallecimiento, fecha: ____ / ____ / ____
() Desconocida

Ingreso en hospital: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____
Centro _____ Servicio _____

DATOS DE LABORATORIO:

Serología: IgM: No realizada () negativa () positiva (), fecha: ____ / ____ / ____
IgG: No realizada () negativa () positiva (), fecha: ____ / ____ / ____

Aislamiento de virus: NO () Sí (), en caso afirmativo, fecha: ____ / ____ / ____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Sospechoso/Probable () Confirmado
() Índice () Secundario
() Importado () Autóctono
() Prevenible () No prevenible

Fuente probable de contagio: _____

En caso de asistir a colegio: Nº alumnos: en el aula: _____, en el colegio: _____.

¿Ha recibido vacuna frente a parotiditis? : NO () Sí (), en caso afirmativo:

Nº Dosis recibidas ____ Lote: _____ Fecha aproximadas: ____ / ____ / ____
Lote: _____ : ____ / ____ / ____

Presenta documento de vacunación: NO () Sí ()

¿Ha recibido simultáneamente otra vacuna? NO () Sí (): especificar: _____

Antecedentes de enfermedades:

Inmunodeficiencia congénita o adquirida: NO () Sí ()

Tratamiento inmunopresor reciente: NO () Sí ()

Malnutrición: NO () Sí ()

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

FICHA EPIDEMIOLÓGICA
PESTE

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____/____/____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Forma clínica: () Peste bubónica () Peste septicémica () Peste neumónica () Peste faríngea

Sintomatología (Citar): _____

Complicaciones (citar): _____

Ingreso en hospital: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

Tratamiento: _____

Evolución: () Curación () Fallecimiento; fecha: ____ / ____ / ____

DATOS DE LABORATORIO:

	Técnica	Resultado	Fecha
() Aislamiento	_____	_____	____/____/____
() Serología	_____	_____	____/____/____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Esporádico () Asociado a brote
() Sospechoso/probable () Confirmado
() Autóctono () Importado, si es importado indicar:

Lugar de procedencia del enfermo: _____

Lugar de entrada en España: _____, fecha: ____ / ____ / ____

Antecedentes de Vacunación: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha: ____ / ____ / ____, centro vacunación: _____

Mecanismo de transmisión:

- () De persona a persona
- () Picadura de pulga, ¿especie animal infectada por la pulga?: _____
- () Mordedura o rasguño animal, ¿especie animal?: _____
- () Manipulación tejidos animales infectados.
- () Manipulación muestras laboratorio.

Medidas adoptadas:

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

FICHA EPIDEMIOLÓGICA RABIA

Caso declarado la semana nº ___ que terminó el sábado ___ / ___ / ___

Código: []

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____
Fecha de nacimiento: ___ / ___ / ___ Edad: ___ años (si es menor de 2 años en meses: ___) Sexo: Femenino [] Masculino []
Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____
Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí [] No []
Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS: Fecha de inicio de los primeros síntomas ___ / ___ / ___

Sintomatología (citar): _____

Complicaciones (citar): _____

Ingreso en hospital: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ___ / ___ / ___

Centro _____ Servicio _____

Tratamiento: Local: _____

Vacuna: NO () Sí (), en caso afirmativo:

Tipo: _____ Lab: _____ Lote: _____ Fecha inicio vacunación: ___ / ___ / ___

Pauta: _____ Vía: _____ Región: _____ Nº Dosis: _____

Control serológico postvacunación: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha: ___ / ___ / ___, título: _____

Inmunoglobulina: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha: ___ / ___ / ___, dosis: _____, zona: _____

Otros tratamientos: _____

Evolución: () Curación () Fallecimiento: fecha: ___ / ___ / ___

DATOS DE LABORATORIO:

Tipo de prueba: _____ Resultado: _____ Fecha: ___ / ___ / ___

Tipo de prueba: _____ Resultado: _____ Fecha: ___ / ___ / ___

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Sospechoso/probable () Confirmado

DATOS DE LA AGRESIÓN:

Fecha: ___ / ___ / ___ Lugar: _____ Provocación previa: NO () Sí ()

Indicar con una X el tipo y localización de la agresión:

Table with 7 columns: Cabeza, Cuello; Manos, dedos; Tronco; Pies, pierna; Brazos; Otros (especificar). Rows include Mordedura, Laceración, Arañazo, Contacto, Otros.

Tipo de lesión: () Leve () Moderada () Grave () Múltiple

DATOS DEL ANIMAL AGRESOR:

Especie: () Doméstica: () Perro, () Gato () Otros domésticos, citar: _____

() Salvaje: () Murciélago, indicar especie: _____

() Otros salvajes, citar: _____

Si se trata de perro o gatos: Vacunado: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha: ___ / ___ / ___, tipo vacuna: _____

Observación: NO () Sí (), en caso afirmativo, del día: ___ / ___ / ___ al ___ / ___ / ___

Sacrificio del animal: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha: ___ / ___ / ___

Diagnóstico de laboratorio: NO () Sí (), en caso afirmativo: tipo y resultado: _____

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ___ / ___ / ___.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma:

FICHA EPIDEMIOLÓGICA RUBÉOLA

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Descripción clínica (marcar con una X en la casilla correspondiente de todos los signos y síntomas):

Signos/Síntomas	SÍ	NO	NC.
Rash generalizado			
Fiebre (>37,2º)			
Artralgia/artritis			
Linfadenopatía			
Conjuntivitis			
Malestar general			

Complicaciones: NO () SÍ () Especificar: _____

Evolución: () Recuperación
() Fallecimiento, fecha: ____ / ____ / ____
() Desconocida

Ingreso en hospital: NO () SÍ (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____
Centro _____ Servicio _____

DATOS DE LABORATORIO:

Serología: IgM: No realizada () negativa () positiva (), fecha: ____ / ____ / ____
IgG: No realizada () negativa () positiva (), fecha: ____ / ____ / ____

Aislamiento de virus: NO () SÍ (), en caso afirmativo fecha: ____ / ____ / ____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Sospechoso/Probable () Confirmado
() Índice () Secundario
() Importado () Autóctono
() Prevenible () No prevenible

Fuente probable de contagio: _____

En caso de asistir a colegio: Nº alumnos: en el aula: _____, en el colegio: _____.

¿Ha recibido vacuna frente a rubéola?: NO () SÍ (), en caso afirmativo:
Nº Dosis recibidas ____ Lote: _____ Fecha aproximadas: ____ / ____ / ____
Lote: _____ : ____ / ____ / ____

Presenta documento de vacunación: NO () SÍ ()
¿Ha recibido simultáneamente otra vacuna? NO () SÍ (): especificar: _____

Antecedentes de enfermedades:

Inmunodeficiencia congénita o adquirida: NO () SÍ ()
Tratamiento inmunopresor reciente: NO () SÍ ()
Malnutrición: NO () SÍ ()

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

FICHA EPIDEMIOLÓGICA RUBÉOLA CONGÉNITA

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Descripción clínica (marcar con una X en la casilla correspondiente de todos los signos y síntomas):

Signos/Síntomas	SÍ	NO	NC.
Cataratas			
Disminución plaquetas			
Pérdida audición			
Púrpura			
Retraso mental			
Esplenomegalia			
Enf. Congénita Cardíaca			
Osteopatía			
Hepatomegalia			
Ictericia			
Retinopatía pigmentaria			
Meningoencefalitis			
Microcefalia			

Otras Anomalías: Especificar: _____ Nació prematuro: NO () Sí ()

Edad al diagnóstico del Síndrome de rubéola Congénito (S.R.C.): Años ____ Meses ____ Días ____

Fecha de diagnóstico del S.R.C.: ____ / ____ / ____

Defunción: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha de muerte: ____ / ____ / ____ , causa de la muerte: _____

Tipo de caso: () Posible () Compatible () Confirmado

HISTORIA MATERNA:

Ocupación: _____

Edad al parto: _____ (en años) Nº nacidos vivos anteriores: _____

¿Recibió asistencia médica durante este embarazo?:..... NO consta () NO () Sí ()

¿Durante este embarazo ha tenido enfermedad semejante a la rubéola: NO consta () NO () Sí (), en caso afirmativo:

¿En que mes de embarazo?: _____

Signos clínicos de la enfermedad: _____

Fuente de exposición: _____

¿Ha recibido vacuna de rubéola?: NO consta () NO () Sí (), en caso afirmativo:

Fecha de vacunación: ____ / ____ / ____ ¿Presenta documento de vacunación?: NO () Sí ()

Se realizó test serológico de rubéola antes del embarazo o antes de la exposición:

NO consta () NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha ____ / ____ / ____

DATOS DE LABORATORIO:

Madre	Niño	Tipo muestra	Fecha	Tipo test	Resultado	Laboratorio

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

FICHA EPIDEMIOLÓGICA SARAMPIÓN

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Descripción clínica (marcar con una X en la casilla correspondiente de todos los signos y síntomas):

Signos/Síntomas	SÍ	NO	NC.	Fecha inicio
Rash / exantema (≥ 3 días)				
Fiebre ($\geq 38^\circ\text{C}$)				
Conjuntivitis				
Coriza				
Tos				
Manchas de Koplik				
Ganglios linfáticos				

Complicaciones: () Respiratorias () Convulsiones () Encefalitis () Otitis
() Otras, especificar: _____

Evolución: () Recuperación
() Fallecimiento: fecha: ____ / ____ / ____
() Desconocida

Ingreso en hospital: () NO () Sí, en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____
Centro _____ Servicio _____

DATOS DE LABORATORIO:

Serología: () IgM: fecha: ____ / ____ / ____
() Aumento de IgG: fecha: ____ / ____ / ____

Aislamiento de virus: NO () Sí (): fecha: ____ / ____ / ____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Sospechoso/Probable () Confirmado
() Índice () Secundario
() Importado () Autóctono
() Prevenible () No prevenible

Si asiste a un centro escolar: Nº de alumnos: en el aula: _____, en el colegio: _____.

¿Ha recibido vacuna frente a sarampión?: NO () Sí (), en caso afirmativo:

- Tipo de vacuna: () Monovalente () Trivalente
- Nº Dosis recibidas _____ Lote: _____ Fechas aproximadas: ____ / ____ / ____

- Presenta documento de vacunación: NO () Sí ().

- ¿Ha recibido simultáneamente otra vacuna?: NO () Sí (), especificar: _____

Antecedentes de enfermedades:

Inmunodeficiencia congénita o adquirida: NO () Sí ()
Tratamiento inmunopresor reciente: NO () Sí ()
Malnutrición: NO () Sí ()

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

FICHA EPIDEMIOLÓGICA SÍFILIS

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS: Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____ Fecha de diagnóstico ____ / ____ / ____

Forma clínica: () Primaria () Secundaria () Terciaria

Descripción clínica (citar): _____

Complicaciones (Citar): _____

Ingreso en hospital: NO () SÍ (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

DATOS DE LABORATORIO:

Naturaleza de la muestra: _____

Demostración del agente: _____ Resultados _____ Fecha _____

- Microscopía de campo oscuro: NO () SÍ (), _____, ____ / ____ / ____

- Inmunofluorescencia directa: NO () SÍ (), _____, ____ / ____ / ____

Pruebas serológicas:

- V.D.R.L.:..... NO () SÍ (), _____, ____ / ____ / ____

- P.R.P.:..... NO () SÍ (), _____, ____ / ____ / ____

F.T.A. absorvens:..... NO () SÍ (), _____, ____ / ____ / ____

M.H.A.-TP:..... NO () SÍ (), _____, ____ / ____ / ____

Evaluación de resistencias: _____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Sospechoso/Probable () Confirmado

Factores de riesgo

Pareja fija: SÍ () NO (),

Contactos sexuales en los últimos dos meses: NO () SÍ (), en caso afirmativo:

- Citar: _____

- Número de parejas: _____

Localización de contactos: NO () SÍ (), en caso afirmativo, ¿de cuantos?: _____

Tratamientos de contactos: NO () SÍ ()

Examen para otras ETS: NO () SÍ (), en caso afirmativo citar enfermedad:

- _____ () Positivo () Negativo

- _____ () Positivo () Negativo

- _____ () Positivo () Negativo

Drogadicción parenteral: NO () SÍ (), ex-drogadicta ()

Serología VIH: () Positiva () Negativa () No realizada

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma:

FICHA EPIDEMIOLÓGICA SÍFILIS CONGÉNITA

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Nacido vivo: NO () SÍ (), Fecha de defunción: ____ / ____ / ____ y causa: _____

Sífilis congénita: () Precoz () Tardía

Descripción clínica: Signos y/o síntomas: _____

Edad al diagnóstico: Años: ____ Meses: ____ Días: ____

DATOS DE LABORATORIO (Indicar la prueba realizada y su resultado cuantificado) :

	Tipo de muestra	Prueba treponémica*	Prueba no treponémica*	FTA-Abs IgM
Madre - 1 ^{er} trimestre - 3 ^{er} trimestre - actual				
Padre Niño				
Padre				
Niño padre niño				

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Sospechoso/Probable () Confirmado

MADRE: Edad al parto: ____ Nº embarazos: ____ Nº nacidos vivos: ____

Otros hijos diagnosticados de sífilis congénita: SÍ () NO ()

Pareja fija: SÍ () NO (), nº de parejas en el último año: _____

Drogadicción parenteral: NO () SÍ (), ex-drogadicta ()

Serología VIH: () Positiva () Negativa () No realizada

PADRE: Pareja fija: SÍ () NO (), nº de parejas en el último año: _____

Drogadicción parenteral: NO () SÍ (), ex-drogadicta ()

Serología VIH: () Positiva () Negativa () No realizada

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha:

Firma:

FICHA EPIDEMIOLÓGICA TÉTANOS Y TÉTANOS NEONATAL

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas: ____ / ____ / ____

Descripción clínica (marcar con una X en la casilla correspondiente de todos los signos y síntomas):

Signos/Síntomas	SÍ	NO	NS/NC
Contracciones musculares en:			
-maseteros			
-cuello			
-tronco			
Rigidez en músculos abdominales			
Espasmos generalizados			
Afectación de nervios craneales			

Otros (citar): _____

Puerta de entrada/ Tipo de herida _____ Fecha herida ____ / ____ / ____

Localización anatómica _____

Si es post-quirúrgico: Tipo de sutura utilizado _____

Evolución: () Recuperación

() Fallecimiento: fecha: ____ / ____ / ____

() Desconocida

Ingreso en hospital: NO () SÍ (): en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Sospechoso () Probable/Confirmado

Servicio militar realizado: NO () SÍ (), en caso afirmativo año de realización: _____

¿Inmunización previa con toxoide tetánico?: No sabe () NO () SÍ (), en caso afirmativo:

- Nº de dosis recibidas _____, última dosis recibida en fecha ____ / ____ / ____

- ¿Presenta documento de vacunación?: NO () SÍ ()

COMPLETAR SI EL PACIENTE TIENE MENOS DE 28 DÍAS DE EDAD:

¿Ha recibido la madre toxoide tetánico?: No sabe () NO () SÍ (), en caso afirmativo:

- Nº Dosis recibidas _____, última dosis recibida en fecha ____ / ____ / ____

- ¿Presenta documento de vacunación?: NO () SÍ ()

¿Dónde nació el paciente?:

() Hospital

() Domicilio

() Otros, especificar: _____

Si nació en domicilio, ¿quién atendió el parto?:

() Médico () Matrona () Otro sanitario, especificar: _____

Otro personal NO sanitario, especificar: _____

Instrumento de corte de cordón _____

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

FICHA EPIDEMIOLÓGICA TIFUS EXANTEMÁTICO

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____
 Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino
 Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____
 Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No
 Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Descripción clínica (marcar con una X en la casilla correspondiente de todos los signos y síntomas):

Signos/Síntomas:	SÍ	NO	NC.
Fiebre			
Escalofríos			
Cefalea			
Erupción macular			

Otros síntomas (Citar): _____

Complicaciones (Citar): _____

Ingreso en hospital: NO () SÍ (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

Tratamiento: _____

Evolución: () Curación () Fallecimiento: fecha: ____ / ____ / ____

DATOS DE LABORATORIO:

Serología realizada: NO () SÍ (), en caso afirmativo:

Resultado: _____ Fecha toma de muestras: 1ª: ____ / ____ / ____, 2ª: ____ / ____ / ____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Sospechoso/probable () Confirmado

Factores de riesgo: indicar con una X en la columna correspondiente)	SÍ	NO	NS/NC
1. ¿Paciente extranjero?, en caso afirmativo indicar lugar de origen y fecha de llegada: _____, ____ / ____ / ____.			
2. ¿Ha viajado el paciente al extranjero?, en caso afirmativo indicar el país/es y fechas de estancia: _____, ____ / ____ / ____ _____, ____ / ____ / ____ _____, ____ / ____ / ____			
Medidas Adoptadas	SÍ	NO	NS/NC
1. ¿Se ha aplicado desinfección concurrente?			
2. ¿Se ha vigilado a contactos durante 14 días?			
Otras: especificar: _____			

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

FICHA EPIDEMIOLÓGICA TOS FERINA

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____.

Descripción clínica (indicar con una X en la casilla correspondiente de todos los signos y síntomas):

Signos/Síntomas	SÍ	NO	NS/NC
Tos			
Tos paroxística			
Estridor			
Apnea			
Cianosis			
Vómitos			
Síntomas catarrales			

Otros (citar): _____

Duración de la tos (días): _____.

Complicaciones: () Neumonía () Ataques focales o generales () Encefalopatía aguda

() Otras, especificar: _____

Tratamiento: Antibiótico: NO () SÍ ():

Citar fármacos empleados y duración: _____

Evolución: () Recuperación () Fallecimiento: fecha: ____ / ____ / ____ () Desconocida.

Ingreso en hospital: NO () SÍ (), en caso afirmativo:

- Fecha de hospitalización : ____ / ____ / ____.

- Centro _____ Servicio _____

DATOS DE LABORATORIO:

Tipo de muestra recogida: _____ fecha de recogida: ____ / ____ / ____

- Cultivo:..... () Positivo () Negativo () No realizado

- Inmunofluorescencia: () Positivo () Negativo () No realizado

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Sospechoso () Probable/Confirmado

Fuente probable de contagio: _____

¿Ha recibido vacuna DTP?: No sabe () NO () SÍ (), en caso afirmativo:

- Tipo de vacuna: _____

- Nº Dosis recibidas _____ Fechas aproximadas: ____ / ____ / ____

____ / ____ / ____

____ / ____ / ____

____ / ____ / ____

Última dosis recibida en fecha: ____ / ____ / ____

- Presenta documento de vacunación: NO () SÍ ()

OBSEVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

**FICHA EPIDEMIOLÓGICA
TOS FERINA**

ENCUESTA ESPECÍFICA PARA CASOS MENORES DE 1 AÑO

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____/____/____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____/____/____ Edad (en meses): ____ Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____

Provincia _____ Teléfono: _____._____ Guardería: Sí No

DATOS CLÍNICOS: Fecha del diagnóstico de sospecha: ____/____/____

Fecha de inicio de la tos: ____/____/____ → tipo:

	SÍ	NO	Duración	NC
Tos paroxística				
Estridor inspiratorio				
Vómito postusígeno				
Apnea				

ESTADO VACUNAL:

Nº de dosis de vacuna DTP recibidas: Ninguna 1 2 3

Fecha de la 1ª dosis: ____/____/____; 2ª: ____/____/____; 3ª: ____/____/____

Vacuna: DTP DTaP

DATOS DE LABORATORIO:

Cultivo *B. pertussis* : Fecha de la muestra: ____/____/____ positivo negativo no realizado.

PCR *B. pertussis* : Fecha de la muestra: ____/____/____ positiva negativa no realizada.

Serología (fase aguda): Fecha de la muestra: ____/____/____ positiva negativa no realizada.

Serología (convalecencia): Fecha de la muestra: ____/____/____ positiva negativa no realizada.

DATOS DEL SEGUIMIENTO:

Hospitalización: NO Sí , ¿dónde? _____

Complicaciones: _____ Fallecimiento: Sí No

Tratamiento: Antibióticos Sí No ¿Cuál? _____ Duración _____

Fecha inicio ____/____/____

¿Está vinculado con un caso confirmado? NO Sí , ¿quién? _____

CLASIFICACIÓN DEL CASO:

Confirmado →

Probable →

Descartado

Caso confirmado: Tos paroxística de 8 o más días de evolución e al menos uno de los siguientes hallazgos de laboratorio: (1) cultivo positivo, (2) PCR positiva, (3) seroconversión positiva, o (4) vinculado epidemiológicamente a un caso confirmado por el laboratorio.

Caso probable: Tos de 14 o más días de evolución con al menos uno de los síntomas característicos de tos ferina: tos paroxística, estridor inspiratorio, apnea o vómito postusígeno, siempre que no haya una alternativa diagnóstica más satisfactoria..

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____/____/____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma:

Teléfono de contacto: _____._____

FICHA EPIDEMIOLÓGICA TOS FERINA

ENCUESTA PARA CONTACTOS CON UN CASO DE TOS FERINA MENOR DE 12 MESES

DATOS DEL CASO INDICE:

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código:

Localidad: _____ Zona de Salud/Hospital _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

Tipo de contacto: hogar 2º hogar externo guardería



Si es en el hogar indicar relación: madre padre hermano abuelo/a empleado/a otro

Nº de dosis de vacuna de tos ferina recibidas: Ninguna 1 2 3 4 No sabe/No consta

Tipo de Vacuna: DTP DTaP

Tosió en el período de referencia (desde ____ / ____ / ____, hasta ____ / ____ / ____): No → Fin de la ficha.

Sí

↓

En caso afirmativo:

¿Cuándo comenzó a toser?: fecha aproximada: ____ / ____ / ____

¿Tosió durante ≥ 14 días?: Sí (caso primario)
 No
 Ns/Nc

¿La tos es paroxística?: Sí No Ns/Nc

¿La tos alteró el sueño al menos 2 noches?: Sí No Ns/Nc

¿Se le tomó muestra?: Sí No Ns/Nc



En caso afirmativo: fecha: ____ / ____ / ____ ; Resultado: Positivo Negativo

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

Teléfono de contacto: ____.

FICHA EPIDEMIOLÓGICA TRIQUINOSIS

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Descripción clínica (marcar con una X en la casilla correspondiente de todos los signos y síntomas):

Signos/Síntomas:	SÍ	NO	NC.
Diarrea			
Fiebre			
Mialgias			
Edema palpebral			
Eosinofilia			

Otros síntomas (Citar): _____

Complicaciones (Citar): _____

Ingreso en hospital: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

Tratamiento: _____

Evolución: () Curación () Fallecimiento: fecha: ____ / ____ / ____

DATOS DE LABORATORIO:

Biopsia muscular: () Positiva () Negativa () No realizada

Serología: () Negativa.

() Positiva: resultado: _____

Fecha toma de muestras: 1ª: ____ / ____ / ____ 2ª: ____ / ____ / ____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: () Sospechoso/Probable () Confirmado

() Esporádico () Asociado a brote

Consumo de alimento sospechoso: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha de consumo: ____ / ____ / ____

- Tipo de animal: () Cerdo,

() Jabalí

() Ambos

() Otros, especificar: _____

- Procedencia: () Matanza doméstica

() Cacería

() Comercial

() Otros, especificar: _____

- Lugar de la compra: _____

Examen de alimento sospechoso: () No realizado () Negativo () Positivo. Fecha examen: ____ / ____ / ____

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

FICHA EPIDEMIOLÓGICA TUBERCULOSIS

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____
 Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino
 Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____
 Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No
 Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Tipo de caso, según antecedentes de tratamiento previo: Nuevo () Tratado previamente ()

Diagnóstico previo: NO () Sí (), en caso afirmativo: mes ____ y año ____

¿Recibió quimioterapia?: Desconocido () NO () Sí (), en caso afirmativo:

¿Fue correcta?:..... Desconocido () NO () Sí ()

Localización (utilizar categorías correspondientes del apartado de clasificación de casos):

Fundamental: _____

Adicional: _____

Tratamiento:

Fármacos esenciales	Duración (meses)	Fecha inicio	Fecha finalización
Isoniazida			
Rifampicina			
Pirazinamida			
Etambutol			
Estreptomicina			
Otros: _____			

Hospitalización: Ingreso en hospital: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha de hospitalización: ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

Resultados del tratamiento: () Curación () Tratamiento completo () Fracaso terapéutico

() Traslado () Interrupción del Tto./Abandono () Muerte

() Otro, especificar: _____

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS (indicar con una **X** en las casillas correspondientes):

	Positiva	Negativa	No hecha	Pendiente	Deconocido
Microscopía esputo :					
Cultivo esputo:					
Microscopía otras muestras, especificar:					
Cultivo otras muestras, especificar:					
Biopsia, especificar					

Rx tórax: () Normal () Anormal cavitada () Anormal no cavitada () No hecha () Desconocido

Mantoux (mm.): _____

Antibiograma Desconocido () No realizado () Realizado (), si realizado:

¿Es resistente al menos a uno de los 5 fármacos esenciales?:

Desconocido () NO () Sí (), especificar: _____

Otras pruebas diagnósticas (especificar): _____

Identificación del germen: () M.tuberculosis () M. bovis () M. Africanum

() M.tuberculosis complex () No Hecho () Desconocido

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

Tipo de caso: Confirmado bacteriológicamente () No confirmado bacteriológicamente ()

Factores de riesgo				Situaciones de riesgo			
	SÍ	NO	NC.		SÍ	NO	NC.
Infección por VIH Alcoholismo UDVP Otros: (especificar): _____				Vagabundo en el último año Interno en prisión Residente en instituciones cerradas			

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

FICHA EPIDEMIOLÓGICA TULAREMIA

Caso declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código: _____

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO:

1º apellido: _____ 2º apellido: _____ nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ Edad: ____ años (si es menor de 2 años en meses: ____) Sexo: Femenino Masculino

Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____

Teléfono: _____ Profesión/Ocupación _____ Escolarizado: Sí No

Centro de Estudio/Trabajo (nombre, dirección y telf.): _____

DATOS CLÍNICOS:

Fecha de inicio de los primeros síntomas ____ / ____ / ____

Signos/Síntomas

	SÍ	NO	NC.	Observaciones
Fiebre	()	()	()	_____
Astenia, malestar	()	()	()	_____
Adenopatías (localización)	()	()	()	_____
Lesión cutánea (tipo/localización)	()	()	()	_____
Vómitos	()	()	()	_____
Diarrea	()	()	()	_____
Afectación ocular	()	()	()	_____
Piuria	()	()	()	_____
Afectación faríngea	()	()	()	_____
Otros (especificar): _____				

Complicaciones: NO () Sí (), citar: _____

Hospitalización: NO () Sí (), en caso afirmativo: fecha de ingreso ____ / ____ / ____ , y fecha de alta ____ / ____ / ____

Centro _____ Servicio _____

Evolución: Curación () Fallecimiento (), fecha: ____ / ____ / ____

DATOS DE LABORATORIO

1ª Serología: NO () Sí (), fecha: ____ / ____ / ____ Técnica: _____ Título _____

2ª Serología: NO () Sí (), fecha: ____ / ____ / ____ Técnica: _____ Título _____

Cultivo: NO () Sí (), fecha: ____ / ____ / ____ Positivo: Sí () NO ()

Otros (especificar): _____ Fecha: ____ / ____ / ____ Positivo: Sí () NO ()

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Tipo de caso: Sospechoso () Probable () Confirmado ()

Factores de riesgo:

Cazador: Sí () NO ()

Contacto con animales de caza en los últimos 3 meses: Sí () NO () Especie animal (especificar) _____

Contacto con cadáver: NO () Sí (), fecha ____ / ____ / ____

Despellejamiento: NO () Sí (), fecha ____ / ____ / ____

Manipulación: NO () Sí (), fecha ____ / ____ / ____

Coto/ paraje de procedencia _____ Municipio _____ Provincia _____

Consumo de carne de caza: NO () Sí (), fecha ____ / ____ / ____

Coto/ paraje de procedencia _____ Municipio _____ Provincia _____

Contacto con otros animales (ganado, peces, crustáceos, aves, etc.): Sí () NO () Fecha ____ / ____ / ____

Especificar especie _____

Paraje de procedencia _____ Municipio _____ Provincia _____

Picadura de garrapatas: NO () Sí (), fecha ____ / ____ / ____

Paraje _____ Municipio _____ Provincia _____

Contacto y/o consumo de agua no clorada: NO () Sí (), en caso afirmativo: Procedencia del agua:

Río () Pozo () Fuente () Otros (), especificar _____ Fecha ____ / ____ / ____

Paraje de procedencia del agua _____ Municipio _____ Provincia _____

Medidas adoptadas: _____

OBSERVACIONES:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma: _____

**FICHA DE NOTIFICACIÓN DE
BROTE DE ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS**

ANEXO 1

Datos del médico notificador:		
Nombre y apellidos:		
Centro médico notificador:		
Localidad:	Provincia:	Teléfono:
Datos del brote		
Enfermedad (sospecha clínica):		
Tipo del brote: familiar <input type="checkbox"/> colectivo <input type="checkbox"/> comunitario <input type="checkbox"/>		
Fecha notificación: ___/___/___ Fecha de inicio de síntomas: ___/___/___		
Número de pacientes:	Número de ingresos:	Número de fallecidos:
Si hay ingresos hospitalarios: centro en que han ingresado:		
Establecimientos implicados (indicar lugar, fecha y hora de la comida sospechosa):		
Alimentos ingeridos		
Posible fuente de infección (sospecha inicial)		
Observaciones:		

ENCUESTA INDIVIDUALIZADA DE INVESTIGACIÓN DE BROTE DE ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS

ANEXO 3

IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE:					
1º Apellido: _____ 2º Apellido: _____ Nombre: _____					
Domicilio actual _____ Localidad _____ Provincia _____					
Fecha de nacimiento: ___/___/_____ Edad: ___ años cumplidos. Sexo: Femenino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/>					
Caso <input type="checkbox"/> Control <input type="checkbox"/> Si es caso: Fecha inicio síntomas: ___/___/_____					
Síntomas _____					
Tratamiento _____					
Fecha:	Día del Brote	Fecha:	Día anterior	Fecha:	Dos días antes
	DESAYUNO		DESAYUNO		DESAYUNO
	Lugar: _____ Alimentos ingeridos: _____		Lugar: _____ Alimentos ingeridos: _____		Lugar: _____ Alimentos ingeridos: _____
	Procedencia de los mismos: _____		Procedencia de los mismos: _____		Procedencia de los mismos: _____
	COMIDA		COMIDA		COMIDA
	Lugar: _____ Alimentos ingeridos: _____		Lugar: _____ Alimentos ingeridos: _____		Lugar: _____ Alimentos ingeridos: _____
	Procedencia de los mismos: _____		Procedencia de los mismos: _____		Procedencia de los mismos: _____
	CENA		CENA		CENA
	Lugar: _____ Alimentos ingeridos: _____		Lugar: _____ Alimentos ingeridos: _____		Lugar: _____ Alimentos ingeridos: _____
	Procedencia de los mismos: _____		Procedencia de los mismos: _____		Procedencia de los mismos: _____
	OTRAS COMIDAS		OTRAS COMIDAS		OTRAS COMIDAS
	Lugar: _____ Alimentos ingeridos: _____		Lugar: _____ Alimentos ingeridos: _____		Lugar: _____ Alimentos ingeridos: _____
	Procedencia de los mismos: _____		Procedencia de los mismos: _____		Procedencia de los mismos: _____
Alimentos sospechosos consumidos con anterioridad a las 72 horas antes del brote (indicar además la procedencia, lugar de consumo y fecha exacta):					
Asistencia a actos, reuniones, banquetes (indicar el tipo, número de asistentes, fecha, lugar de celebración):					
Viajes realizados en los últimos días (fecha, lugar, medio de transporte utilizado, comidas realizadas):					
IDENTIFICACIÓN DEL ENCUESTADOR:					
FECHA DE LA ENCUESTA:					

Cumplimentar una ficha por cada persona implicada en el brote, tanto expuestos como no expuestos, casos y no casos.

INFORME DE BROTE EPIDÉMICO DE ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS (anverso)

ANEXO 4

Brote declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____ Código

Localidad: _____ (1) Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

Enfermedad o síndrome: _____

Agente causal/ Tipo: _____ (2), Fagotipo: _____ () Confirmado, () Probable.

Nombre y naturaleza del establecimiento: _____

Nº. de enfermos: ____ Nº de personas en riesgo: ____ Tasa de incidencia: ____ % N.º de personas encuestadas: ____

Distribución por grupos de edad y sexo:

Personas:	A riesgo			Enfermas			Hospitalizadas			Defunciones		
	V	M	NC	V	M	NC	V	M	NC	V	M	NC
< 1 años:												
1 - 4 años:												
5 - 14 años:												
15 - 24 años:												
25 - 44 años:												
45 - 64 años:												
65 + años:												
No consta:												
TOTAL:												

Sintomatología: indicar el porcentaje de afectados en cada síntoma:

Náuseas: ____ Vómitos: ____ Diarrea: ____ Dolor abdominal: ____ Fiebre: ____ S. Neurológicos: ____

S. Cardiovasculares: ____ Otros (citar): _____

Fecha inicio de síntomas: Primer caso: ____ / ____ / ____ Último caso: ____ / ____ / ____

Período de incubación: indicar si son días () u horas (). Mínimo: ____ Máximo: ____ Mediana: ____

Duración enfermedad: indicar si son días () u horas (), Mínimo: ____ Máximo: ____ Mediana: ____

Alimento/Vehículo implicado: _____ (3)

Confirmado por: () Laboratorio () Epidemiológicamente

Nombre comercial del producto: _____

Fabricante: _____ Lote: _____

Método de comercialización: ____ (4) Tratamiento previo a la preparación final: ____ (5)

Forma de servir e ingerir el alimento: ____ (6) Lugar donde se contaminó el alimento: Lugar: ____ (7), País: ____ (8)

Fecha y lugar donde se adquirió / consumió el alimento: Fecha: ____ / ____ / ____ Lugar: ____ (9) País: ____ (8)

(Si se consumió en viaje): Medio de transporte: ____ (10):.... del país: ____ (8), al país: ____ (8)

Factores contribuyentes al brote: a) ____ (11) b) ____ (11), Otros (especificar): _____

(Nota: Si hubieran contribuido más de dos factores, consignar todos, pero codificar únicamente los dos principales).

Resultados de pruebas de laboratorio: Test de laboratorio: _____

Especímenes / muestras	Número		Detalles / comentarios (Tipos de agentes, muestreo,..)
	Análisis	Positivos	
Personas enfermas (muestras clínicas)			
Personas sanas (muestras clínicas)			
Manipuladores de alimentos			
Alimento sospechoso			
Otros alimentos			
Entorno			

Medidas de control adoptadas: a) ____ (12) b) ____ (12), Otras: _____

(Nota: 1-12: Ver los códigos correspondientes en el anexo 9 del protocolo de estudio de brote de enfermedad transmitida por alimentos. Si se hubieran adoptado más de dos medidas, consignar todas, pero codificar únicamente las dos principales).

INFORME DE BROTE EPIDÉMICO DE ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS (reverso)

TABLA DE CONSUMO-ENFERMEDAD

ALIMENTOS QUE INTEGRARON EL MENÚ (A)	PERSONAS QUE COMIERON			PERSONAS QUE NO COMIERON		
	N.º (B)	ENFERMAS (C)	TASA % (D)	N.º (E)	ENFERMAS (F)	TASA % (G)

Instrucciones para cumplimentar la tabla de consumo-enfermedad:

- (A) Se indicará uno tras otro cada uno de los alimentos que integraron la comida sospechosa.
- (B) Se anotará el número de personas que han consumido cada uno de los alimentos.
- (C) Por cada alimento se anotará el número de personas que habiéndolo consumido enfermaron.
- (D) Por cada alimento se anotará el porcentaje de personas que habiéndolo comido enfermaron.
- (E) Se anotará el número de personas que NO han consumido cada uno de los alimentos.
- (F) Por cada alimento se anotará el número de personas que enfermaron a pesar de NO haberlo consumido.
- (G) Por cada alimento se anotará el porcentaje de personas que enfermaron a pesar de NO haberlo consumido.

Deberán ser interrogadas, dentro de lo posible, todas las personas expuestas, enfermaran o no, mediante el cuestionario individual.

Observaciones: Resaltar datos de interés y medidas de control:

Fecha de cumplimentación: ___/___/___.

Persona que cumplimenta la encuesta: _____

INFORME DE LA OBTENCIÓN DE MUESTRAS ALIMENTARIAS

INVESTIGACIÓN DE BROTE DE ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS

ANEXO 5

Lugar de Obtención:		Dirección:		Cogido brote:		Muestra N°	
Persona encargada:		Muestra:		Fecha/Hora obtención:		Tipo de muestra:	
Razón para obtener la muestra:							
<input type="checkbox"/> Alimento de un supuesto brote <input type="checkbox"/> Ingrediente alimentario <input type="checkbox"/> Alimento similar preparado de manera análoga al que ha originado el brote <input type="checkbox"/> Otra (especificar):							
Persona que toma la muestra:							
Dirección para envío de resultados:							
Forma de envío:				Marcas de identificación:			
<input type="checkbox"/> Refrigerada <input type="checkbox"/> Congelada <input type="checkbox"/> Tª ambiente							
Identificación del producto: Denominación						Marca:	
Nombre del fabricante:				Dirección:		Tamaño o peso del envase	
Síntomas de los afectados:							
<input type="checkbox"/> Náuseas <input type="checkbox"/> Vómitos <input type="checkbox"/> Calambres abdominales <input type="checkbox"/> Fiebre <input type="checkbox"/> Diarreas <input type="checkbox"/> Otros (especificar):							
Tiempo de ingestión del alimento o comida sospechosos		Fecha		Hora		Duración enfermedad:	
Investigador que toma la muestra		Título:		Organismo:		Fecha/hora recogida:	
Pruebas solicitadas		Presencia/ausencia		Recuento		Tipo definitivo	
<input type="checkbox"/> Estafilococo							
<input type="checkbox"/> Estafiloenterotoxina							
<input type="checkbox"/> C. Prefringens							
<input type="checkbox"/> Bacillus Cereus							
<input type="checkbox"/> Salmonelas							
<input type="checkbox"/> Shigelas							
<input type="checkbox"/> E. coli							
<input type="checkbox"/> V. Parahaemolyticus							
<input type="checkbox"/> C. Botulinum							
<input type="checkbox"/> Toxina Botulinica							
<input type="checkbox"/> Sustancia química							
<input type="checkbox"/> Recuento de colonias serobicas							
<input type="checkbox"/> Coliformes							
<input type="checkbox"/> Enterococos							
<input type="checkbox"/> Otras (Especificar)							
<input type="checkbox"/> Legionella							
Condición del alimento				PH		3W	
						Tº al recibirlo	
Observaciones e interpretaciones							
Análisis de laboratorio		Organismo		Fecha/hora que se recibió		Iniciado	
						Terminado	
						Agente Etiológico	

INVESTIGACIÓN DE BROTE DE ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS

ANEXO 6

Si se trata de conservas caseras, indicar forma de preparación en el apartado observaciones.
En el caso de que la sospecha de fuente de infección recaiga sobre productos envasados por industrias, indicar claramente los siguientes datos de cada uno de los productos sospechosos y todos aquellos que puedan permitir su clara identificación

Nombre del producto: _____

Nombre del fabricante: _____

Domicilio o razón social: _____

Nº de Registro Sanitario: _____ Lote de Fabricación: _____

Fecha de caducidad o de consumo preferente: _____

Otros datos de interés:

OBSERVACIONES:

En _____ a _____ de _____ de _____

Fdo: _____

INFORME DE LA OBTENCIÓN DE MUESTRAS CLÍNICAS

INVESTIGACIÓN DE BROTE DE ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS

ANEXO 7

Lugar del brote		Dirección:		Tipo de muestra:	
Persona que obtuvo la muestra:			Dirección:		Teléfono
Razón para obtener la muestra:					
<input type="checkbox"/> Manipulador víctima del brote		<input type="checkbox"/> Manipulador del alimento sospechoso		<input type="checkbox"/> Portador sospechoso	
<input type="checkbox"/> Portador sospechoso		<input type="checkbox"/> Persona expuesta pero no víctima		<input type="checkbox"/> Portador sospechoso	
Responsable:			Dirección		Teléfono:
Síntoma					
<input type="checkbox"/> Náuseas		<input type="checkbox"/> Vómitos		<input type="checkbox"/> Calambres abdominales	
<input type="checkbox"/> Fiebre		<input type="checkbox"/> Otros (especificar):		<input type="checkbox"/> Diarreas	
Fecha de Inicio de los síntomas:			Tratamiento:		
Día: _____ Hora: _____			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
Título:		Organismo:		Fecha/hora recogida:	
Pruebas solicitadas		Presencia/ausencia		Recuento	
				Tipo definitivo	
<input type="checkbox"/> Estafilococo					
<input type="checkbox"/> Estreptococo B-hemolítico					
<input type="checkbox"/> C. Prefingens					
<input type="checkbox"/> Salmonelas					
<input type="checkbox"/> Shigelas					
<input type="checkbox"/> E. Coli					
<input type="checkbox"/> V. Parahaemolyticus					
<input type="checkbox"/> Otras (Especificar)					
Observaciones e interpretaciones					
Análisis de laboratorio		Organismo	Fecha/hora que se recibió	Iniciado	Terminado
					Agente Etiológico

ENCUESTA INDIVIDUAL DE MANIPULADORES DE ALIMENTOS

INVESTIGACIÓN DE BROTE DE ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS

ANEXO 8

IDENTIFICACIÓN DEL BROTE:	
Localidad: _____	
Fecha: _____	Zona Salud: _____
IDENTIFICACIÓN DEL MANIPULADOR:	
Apellidos: _____	Nombre: _____
Edad: _____ años. DNI: _____	Sexo: <input type="checkbox"/> Varón <input type="checkbox"/> Mujer.
Especialidad: _____	Centro de Trabajo: _____
En su caso, otros centros o lugares de trabajo: _____	
CARACTERÍSTICAS PERSONALES:	
-Lesiones cutáneas en las manos: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> - Usa vendajes impermeables o guantes SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
-Existen dolencias visibles: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Indicar cual /es: _____	
-Padece o ha padecido recientemente alguna enfermedad: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> (en caso de SI) Indicar el padecimiento: _____	
-Desde cuando lo tiene: _____	
-Lo padece actualmente: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
-Está en tratamiento médico: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Indicar cual: _____	
-Algún familiar y persona cercana padece o ha padecido alguna enfermedad recientemente: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> (en caso de SI) Vínculo personal o familiar con el afectado: _____	
Indicar el padecimiento: _____	
-Desde cuando lo tiene: _____	
-Lo padece actualmente: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
-Está en tratamiento médico: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Indicar cual: _____	
CARACTERÍSTICAS INHERENTES A LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS:	
-Posee ropa de trabajo adecuada: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
-Acredita formación continua: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
-Higiene personal adecuada: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
-Se observan actitudes no higiénicas (fumar, comer, mascar chicle, etc): SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Indicar cual: _____	
-Lavado de manos correcto y de forma adecuada y periódica: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
-Existen, cercanos a los puestos de trabajo, dispositivos adecuados para lavarse las manos: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
-Dispone de agua caliente, jabón y sistema de secado higiénico de manos: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
-Se lavan correctamente los alimentos que lo necesitan: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
-Y, en su caso, se desinfecta adecuadamente: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
-Se conservan adecuadamente las materias primas, productos intermedios y elaborados: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
OBSERVACIONES:	
ENCUESTADOR: _____	Fecha: _____

INFORME EPIDEMIOLÓGICO DE BROTES DE OTRAS ENFERMEDADES

Brote declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código:

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

Enfermedad o síndrome:

Agente causal:

TIEMPO: Fecha inicio de síntomas: Primer caso: ____ / ____ / ____ **Último caso:** ____ / ____ / ____

Curva Epidémica (adjuntar gráfico separadamente).

PERSONA: Nº Total de casos: _____, especificar por grupos de edad:

Personas:	A riesgo			Enfermas			Hospitalizadas			Defunciones		
	V	M	NC	V	M	NC	V	M	NC	V	M	NC
< 1 años:												
1 - 4 años:												
5 - 14 años:												
15 - 24 años:												
25 - 44 años:												
45 - 64 años:												
65 + años:												
No consta:												

TOTAL:

Si la enfermedad es susceptible de vacunación, reflejar antecedentes vacunales y una distribución por edad apropiada.

LUGAR: Descripción del territorio epidémico:

Estudio epidemiológico: Referir metodología empleada y resultados. Si la enfermedad es susceptible de vacunación referir resultados del estudio de eficacia vacunal.

Observaciones: Resaltar datos de interés y medidas de control:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma:

IMPRESO DE NOTIFICACIÓN DE EDO POR MÉDICO

A cumplimentar por el médico que atiende los casos. Es suficiente la sospecha de caso para su declaración sin esperar a su confirmación.

Semana n.º _____ que terminó el sábado _____ de _____ de 200__.

Zona de Salud / Hospital: _____ Localidad de / Servicio: _____ Médico: _____

EDO's de declaración numérica (número total de casos):

Gripe _____

Varicela _____

EDO's de declaración individualizada (el resto):

ENFERMEDAD: _____

Apellidos: _____ Nombre: _____

Fecha nacimiento: ____/____/____. Edad: ____ años (____ meses para menores de 2 años). Sexo: Femenino () Masculino ().

Domicilio habitual: c/ _____ Localidad: _____ Teléfono: _____

Fecha de inicio de los síntomas: ____/____/____. Si se trata de EDO prevenible por vacunación, ¿estaba vacunado previamente?: SI () NO ().

Lugar de trabajo o estudio: _____ Localidad: _____

ENFERMEDAD: _____

Apellidos: _____ Nombre: _____

Fecha nacimiento: ____/____/____. Edad: ____ años (____ meses para menores de 2 años). Sexo: Femenino () Masculino ().

Domicilio habitual: c/ _____ Localidad: _____ Teléfono: _____

Fecha de inicio de los síntomas: ____/____/____. Si se trata de EDO prevenible por vacunación, ¿estaba vacunado previamente?: SI () NO ().

Lugar de trabajo o estudio: _____ Localidad: _____

ENFERMEDAD: _____

Apellidos: _____ Nombre: _____

Fecha nacimiento: ____/____/____. Edad: ____ años (____ meses para menores de 2 años). Sexo: Femenino () Masculino ().

Domicilio habitual: c/ _____ Localidad: _____ Teléfono: _____

Fecha de inicio de los síntomas: ____/____/____. Si se trata de EDO prevenible por vacunación, ¿estaba vacunado previamente?: SI () NO ().

Lugar de trabajo o estudio: _____ Localidad: _____

ENFERMEDAD: _____

Apellidos: _____ Nombre: _____

Fecha nacimiento: ____/____/____. Edad: ____ años (____ meses para menores de 2 años). Sexo: Femenino () Masculino ().

Domicilio habitual: c/ _____ Localidad: _____ Teléfono: _____

Fecha de inicio de los síntomas: ____/____/____. Si se trata de EDO prevenible por vacunación, ¿estaba vacunado previamente?: SI () NO ().

Lugar de trabajo o estudio: _____ Localidad: _____

ENFERMEDAD: _____

Apellidos: _____ Nombre: _____

Fecha nacimiento: ____/____/____. Edad: ____ años (____ meses para menores de 2 años). Sexo: Femenino () Masculino ().

Domicilio habitual: c/ _____ Localidad: _____ Teléfono: _____

Fecha de inicio de los síntomas: ____/____/____. Si se trata de EDO prevenible por vacunación, ¿estaba vacunado previamente?: SI () NO ().

Lugar de trabajo o estudio: _____ Localidad: _____

Listado de enfermedades de declaración obligatoria (las marcadas en **negrita**, además, son de declaración **urgente**):

Botulismo	Fiebre Q	Lepra	Sífilis
Brucelosis	Fiebre tifoidea y paratifoidea	Paludismo	Tétanos neonatal
Carbunco	Gripe	Parotiditis	Tétanos
Cólera	Hepatitis A	Peste	Tifus exantemático
Difteria	Hepatitis B	Poliomielitis	Tos ferina
Disentería	Hepatitis vírica, otras (otros virus Hep.)	Rabia	Triquinosis
Enfermedad meningocócica	Hidatidosis	Rubeóla congénita	Tuberculosis (cualquier localización)
F. Exantemática mediterránea	Infección gonocócica	Rubeóla	Tularemia
F. Recurrente por garrapatas	Legionelosis	Sarampión	Varicela
Fiebre amarilla	Leishmaniasis	Sífilis congénita	BROTE EPIDÉMICO (*)

(*) Han de declararse los brotes epidémicos y demás situaciones que puedan suponer una alerta de Salud Pública de cualquier etiología, incluso NO transmisibles.

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

IMPRESO DE REMISIÓN DE NOTIFICACIONES DEL EQUIPO DE ATENCIÓN PRIMARIA

Semana nº _____ que terminó el sábado _____ de _____ de 200 ____

Zona de Salud de _____ Área de Salud de _____

Número de médicos que constituyen el E.A.P. (incluidos los de refuerzo)

De ellos, número de médicos que han entregado el impreso de notificación esta semana
(incluidas notificaciones de "cero casos", con parte en blanco)

En _____, a _____ de _____ de 200 ____

El Coordinador Médico del E.A.P.

Un solo impreso por Zona de Salud y semana de notificación.

A cumplimentar semanalmente por el Coordinador Médico del E.A.P.

Remitir junto con TODOS los impresos de notificación de EDO de los médicos del E.A.P. a la Dirección de Salud del Área.

Fdo.: _____

*Red de
Vigilancia
Epidemiológica*

JUNTA DE EXTREMADURA
Consejería de Sanidad y Consumo
Dirección General de Consumo y Salud Comunitaria