



SEMANA 14

1998/Vol. 6/nº 8/77-84

Del 5 al 11 de abril de 1998 (Impreso el 21 de septiembre de 1998)

ISSN: 1135-6286

SUMARIO

1. Brotes de polineuropatía desmielinizante de origen tóxico por N-Hexano.
2. Vigilancia del paludismo en los países de la Unión Europea.
3. Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria.
4. Resultados de la declaración al Sistema de Información Microbiológica.

1. BROTES DE POLINEUROPATÍA DESMIELINIZANTE DE ORIGEN TÓXICO POR N-HEXANO

M. García Gómez¹, J. A. Lama Manzano² y L. Ortieda Pellejero³.

¹ Subdirección General de Epidemiología, Promoción y Educación para la Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo.

² Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

³ Instituto Navarro de Salud Laboral.

Introducción

El término "Parálisis del Calzado" ha sido muy utilizado en otras épocas para denominar lo que actualmente se designa como polineuropatía desmielinizante de origen tóxico por N-Hexano. Desde el punto de vista médico, esta enfermedad laboral es una intoxicación que afecta al sistema nervioso periférico, produciendo un déficit motor que suele ser bilateral y simétrico afectando principalmente a extremidades superiores o inferiores, por lo que se denomina polineuropatía tóxica o también polineuritis tóxica. Desde el punto de vista laboral, no es una afección que aparezca sólo en el calzado, sino que también se puede producir en todos aquellos sectores donde se utilicen adhesivos y disolventes: muebles, pinturas, astilleros, etc.

El agente causal está perfectamente identificado y se trata del N-Hexano, disolvente utilizado en adhesivos, junto a otros productos químicos. Estudios de experimentación animal (Spencer y Schaumburg 1975) y el estudio de la casuística de la enfermedad, han evidenciado de forma concluyente que el N-Hexano es el responsable del cuadro tóxico. Por lo tanto, lo más correcto es denominar a la enfermedad como polineuropatía o polineuritis por N-Hexano.

Antecedentes en España

La aparición de este tipo de neuropatías en nuestro país viene ligada a una serie de cambios tecnológicos y socioeconómicos que se produjeron en la fabricación del calzado alrededor de los años 50. En el período de 1953 al 1958, se introducen las téc-

nicas del pegado que sustituyen paulatinamente a las técnicas tradicionales del cosido y clavado.

En 1959 tiene lugar en el terreno económico la liberación del comercio exterior. Por esta vía comienza, mediante el intercambio comercial, la modernización y el desarrollo de la industria del calzado.

En el mismo año, surgen los primeros problemas graves de salud laboral por utilización de adhesivos y disolventes en el calzado. En Elche tiene lugar un grave accidente por intoxicación aguda por benceno de varios trabajadores, debido a un derrame de un depósito. Fallecen por la intoxicación cinco trabajadores. El 14 de septiembre de ese mismo año se publica en el Boletín Oficial del Estado el Decreto que regula y limita la utilización del Benceno o Benzol.

En 1970 se producen los primeros casos de polineuropatías en Alicante. Posteriormente, en Gerona (14 casos en 1972), Zaragoza (23 casos en 1973), Murcia (2 episodios, uno en 1980 con 5 casos y otro en 1985 con 3 casos, asociados al empleo de N-Hexano en una fábrica de bolsos y de calzados respectivamente) y en Mallorca hubo otro episodio con 5 casos en 1987.

En 1994 se declararon, a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica dos brotes, uno por la Comunidad Autónoma de La Rioja, con 4 personas afectadas por inhalación de un tóxico en trabajadores cuya actividad era el pegado del calzado con utilización de pegamento que en su composición contiene N-Hexano. El segundo brote fue declarado por la Comunidad Autónoma de Aragón, afectó a 4 personas (síntomatología muy leve compa-

tible con afección del sistema nervioso periférico) y fue debido al consumo de aceite de marca comercial en cuya composición se detectó N-Hexano y Ciclohexano.

Características clínicas

La enfermedad se caracteriza por una pérdida de fuerza progresiva, de forma subaguda. El diagnóstico diferencial, respecto de otras polineuropatías periféricas, se basa en la simetría de la parálisis, en la extrema rareza de la pérdida de sensibilidad, en la ausencia de alteraciones en el líquido cefalorraquídeo y, por encima de todo, en el conocimiento de la existencia de exposición previa a solventes que contengan N-Hexano, y en la detección de más de un caso en la misma industria. El diagnóstico es clínico y electromiográfico y la sintomatología remite al cesar la exposición al tóxico. La recuperación de la parálisis es total y no deja ninguna secuela de incapacidad. Se puede decir que es una enfermedad grave, pero con buen pronóstico, ya que cursa con recuperación total sin secuelas al cesar la exposición.

Episodios actuales

Durante 1998 se han notificado 3 brotes de polineuropatía periférica a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. La primera notificación, al Centro Nacional de Epidemiología, se hizo el 20 de mayo por la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha al detectarse 3 casos en Albacete. Con motivo de su difusión a todas las Comunidades Autónomas se notificaron otros dos brotes producidos con anterioridad, uno en Alicante y otro en Barcelona.

El primer brote ocurrió en una localidad de Barcelona y fue declarado el día 30 de enero de 1998 a la Delegación Territorial de Sanidad de Barcelona como un posible brote de polineuropatía periférica en una empresa de artes gráficas, con la sospecha de que su origen se encontraba en una sustancia de uso habitual en la empresa: el N-Hexano.

El número de personas expuestas era de 22, de las cuales resultaron afectadas 17. Seis de ellas precisaron ingreso hospitalario. Todos los afectados tenían edades comprendidas entre los 20 y los 45 años, siendo la mediana de edad de 27 años. El 76,5% de los casos fueron hombres. Entre los síntomas destacaron: debilidad de extremidades, astenia, calambres y pérdida de peso.

Los casos aparecieron desde finales de 1997, uno en octubre, 7 en diciembre, 8 en enero y el último caso conocido en febrero de 1998. El Departamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo realizó la correspondiente inspección a la empresa implicada.

El segundo brote fue notificado el 17 de abril de 1998 a las autoridades al detectarse los primeros casos con diagnóstico de polineuritis en una empresa de aparado de calzado en una localidad de Alicante. El estudio del brote ha permitido relacionar estos cuadros con la exposición a N-Hexano contenido en el cement (adhesivo) utilizado para el pegado de las piezas de calzado. En esta empresa trabajaban 27 personas (en la misma planta), de las cuales 8 trabajaban como aparadoras de mano únicamente, utilizando el cement en su trabajo diario. La gran mayoría de trabajadores eran mujeres jóvenes. La empresa llevaba más de un año en funcionamiento. No se utilizaban medidas de protección, ni colectiva (aparatos o cabinas de extracción de aire), ni individual (mascarillas, guantes), ni existían aparatos o cabinas de extracción de aire.

De los diez casos producidos, 6 trabajaban como aparadoras de mano, 2 trabajaban como aparadoras de máquina (una de ellas embarazada cuando se manifiesta el cuadro), 1 administrativa y repasadora y 1 preparadora/aparadora de mano. Todas las afectadas son mujeres entre 16-27 años.

El cuadro clínico se caracterizó por una pérdida de fuerza progresiva, que afectaba a los miembros inferiores y superiores, pudiendo acompañarse de hiporreflexia. La afectación sensitiva fue escasa o ausente. No existía fiebre. En todos los casos se realizó el diagnóstico clínico, electroneuromiográfico y analíticas de sangre y orina.

En todos los casos se ha podido establecer la exposición al N-Hexano (directa o indirectamente) siendo además todos los cuadros compatibles con los que produce este tóxico. Destacan además como factores implicados: alta temperatura en el local de

trabajo, mala ventilación, ausencia de medidas de protección individual y posiblemente exceso de fuentes de emisión del tóxico.

El tercer brote relacionado con N-Hexano, el primero declarado este año en nuestro país, fue detectado por el equipo de Atención Primaria e investigado por los técnicos de Salud Laboral y Epidemiología de la Delegación de Sanidad de Albacete, notificándose por la Comunidad de Castilla-La Mancha, con fecha 20 de mayo de 1998 como brote de polineuritis axonal (3 casos) en un colectivo laboral (cooperativa de calzado) de una localidad de Albacete.

En este caso estos cuadros fueron asociados a la exposición a un adhesivo para calzado deportivo de uso industrial en cuya composición figura el N-Hexano en alta concentración. El producto implicado es un adhesivo distribuido comercialmente y fabricado por una empresa domiciliada en Alicante. Este producto se utilizaba desde hace año y medio sin ninguna medida de protección (cabinas de encolado con extracción localizada, mascarillas, etc.). En el taller de la cooperativa trabajaban 17 personas (16 mujeres y el presidente de la cooperativa). Dos mujeres realizaban labores de pegado de piezas de calzado y el resto trabajaba con máquinas de cortar y/o coser las piezas, si bien esporádicamente alguna de las cosedoras también podía encolar.

En el taller han aparecido 2 casos: una recidiva de una enfermedad diagnosticada de síndrome de Guillain-Barré crónico desde el año 1989 y un segundo caso nuevo. Ambos casos son las personas que se dedicaban a encolar en el taller. El tercer caso se ha producido en una trabajadora que se llevaba material para cortar, coser y encolar en su domicilio. Todas las afectadas son mujeres entre 15-24 años.

Finalmente, en Navarra se está estudiando un caso (Junio de 1998) de polineuropatía periférica en una empresa de 142 trabajadores, cuya actividad es la fabricación de calzado de seguridad. El caso fue derivado desde Atención Primaria al Instituto Navarro de Salud Laboral a finales de mayo de 1998 (Comunicación personal del Instituto Navarro de Salud Laboral).

En el momento actual sólo ha sido detectado un trabajador afectado, que se encuentra en periodo de observación de enfermedad profesional. Se trata de un trabajador cuya tarea principal es el encolado de las piezas de calzado e introducción de éstas en las prensas, de 52 años de edad, 19 años en la empresa y que siempre ha ocupado el mismo puesto de trabajo. No presenta antecedentes clínicos de interés, excepto que durante los últimos años viene siendo tratado de migrañas. Los síntomas mejoran durante los periodos de descanso y vacaciones. El estudio electroneuromiográfico de extremidades superiores ha revelado la existencia de una polineuropatía mixta bilateral (con afectación de nervios mediano y cubital) compatible con neurotoxicidad periférica.

De estos episodios se destaca lo siguiente:

a) La adecuada comunicación entre atención primaria, especializada, vigilancia epidemiológica y salud laboral, ha permitido indicar la sospecha de "tóxico laboral" en relación a los casos de polineuropatías, en un plazo breve de tiempo.

b) Fruto de las actividades de investigación y coordinación establecidas entre las administraciones sanitarias y laborales, se han adoptado las medidas de prevención y control adecuadas para evitar la aparición de más casos. Estas medidas se pueden resumir en las siguientes:

- Instalación de cabinas con extracción localizada en el puesto de trabajo de encolado.
- Instalación de un sistema de aspiración en la zona de secado en árbol.
- Utilización de cement con una proporción del 2% del N-Hexano (mucho menor de la que se venía usando).
- Uso de mascarillas por parte de los encalladeros.
- Educación sanitaria a los trabajadores de la cooperativa sobre la necesidad de mantener siempre (incluso en invierno) bien ventilado el local.
- Exploración neurológica a todos los trabajadores de la cooperativa.
- Elaboración de folletos informativos sobre el uso de adhesivos para distribuir en los consultorios locales y centro de salud de las localidades donde se realizan labores de este tipo.

Conclusiones

Los rasgos epidemiológicos que presentan los casos conocidos de polineuritis por N-Hexano en el calzado evidencian lo siguiente:

1. Se trata de una enfermedad profesional de baja frecuencia, con un número de casos poco significativo sobre todo a partir de la segunda mitad de los años 70. En los últimos veinte años el mayor número de casos se produce en actividades relacionadas con economía sumergida.
2. Aparece en situaciones de deficientes condiciones de trabajo, debido a una excesiva duración de la exposición diaria, unido a malas condiciones higiénicas del puesto de trabajo: local inadecuado, mal ventilado, etc.
3. La prevención de esta enfermedad se lograría con un buen control de riesgos, basado en menores tiempos de exposición y unas buenas condiciones de ventilación y de tamaño de locales.
4. Dado la persistencia de este tipo de episodios, que de forma intermitente siguen apareciendo en el tiempo, es necesario mantener una vigilancia en la aparición de los casos y realizar una pronta declaración a las autoridades sanitarias.

Bibliografía

1. Centro Nacional de Epidemiología. Brote de Polineuropatía Periférica en trabajadores del calzado. Bol Epidemiol Sem 1986, 1715 (Sem 44):349.

2. Gaffuri E. Hexano. En: OIT, editores. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. 3ª Edición. Madrid: Ministerio de Trabajo, 1989:1203-1205.
3. Ministerio de Trabajo. Bibliografía básica sobre las parálisis del calzado. Madrid: Ministerio de Trabajo, 1974.
4. Palao A, Lajo JL. Polineuropatía tóxica como resultado de la utilización de colas y disolventes químicos en la industria del calzado. Archivos de Neurobiología 1981;Tomo XLIV, Enero Febrero, nº 1.
5. Ramalle E. Enfermedades de declaración obligatoria y brotes epidémicos. La Rioja, 1994. Boletín Epidemiológico de la Rioja. 1995; nº 88: 551-555.
6. Roel JM, Cardona A, Maruenda D. Rasgos epidemiológicos de la polineuropatía por N-Hexano en el sector del calzado. En: Boix P, compilador. Conocer para prevenir. Valencia: L'eixam-FEIS, 1992
7. Spencer PS, Couri A, Shaumburg HM. N-hexane and metil-n-butil ketona. En: Experimental and clinical neurotoxicology. Spencer and Shaumburg, editores. Baltimore: Williams and Wilkins, 1981.
8. Vilanova E, Vicedo JL. Neuropatías de la industria del calzado. Alicante: Universidad de Alicante, 1984.

Nuestro agradecimiento por su colaboración e información a los servicios de Vigilancia Epidemiológica y de Salud Laboral de las Comunidades Autónomas implicadas que han detectado, estudiado y declarado estos brotes.

2. VIGILANCIA DEL PALUDISMO EN LOS PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA

(Traducción de: Legros F, Danis M. Surveillance of malaria European Union Countries.

Eurosurveillance 1998; 3: 45-47)

El paludismo es la enfermedad parasitaria más importante del mundo (1,2). Es endémica en 91 países, donde cada año se estima que se dan entre 300 y 500 millones de casos clínicos. Los casos graves de paludismo ocurren principalmente en los trópicos. Es la séptima causa más común de muerte, responsable

de unos dos millones de muertes al año y su control sigue siendo prioritario para la salud pública.

Los países de la Unión Europea (UE) se encuentran fuera de la zona endémica del paludismo, pero cada año hay muchos casos de paludismo contraídos en otros lugares e importados a Eu-

Tabla 1. Comparación de los tipos y variables de la declaración del paludismo

País	Comienzo de la vigilancia	Declaración Obligatoria	Otro sistema de notificación	Definición de caso	Profilaxis nacional* recomendaciones OMS	Áreas de resistencia= definición de la OMS	Flujo de viajeros por la zona	Número de casos por año	Tasa por 100.000 hab.
Austria	1994	Sí	Med Cent	Parásito/sero	±	Sí	No	≈ 80	1
Flemish Belgium	1995	Autoc	Lab Cent	Parásito	Sí	Sí	ND	0,6,1	—
Bélgica	1971	Sí	Lab Cent	Parásito	Sí	Sí	No	≈300	3
Dinamarca	1972	Sí	No	Parásito	Sí	Sí	No	≈200	4
Finlandia	1970	Sí	Lab + Med	Parásito	Sí + (1)	Sí	No	≈50	0.06-0.14
Francia (metropolitana)	1985	Autoc	Lab Cent	Parásito	Nacional (2)	±	Estimación	≈5000*	3.9-8.9*
Alemania	1963	Sí	Lab + Med	Parásito	Sí	Sí	Estimación	≈1200	1-1.5
Grecia	1950	Sí	Hospitales	Parásito	Sí	Sí	No	≈15	0.14
Irlanda	1948	Sí	No	Parásito	Sí	Sí	No	≈14**	0.2-0.9**
Italia	1933	Sí	No	Parásito	Sí	Sí	Estimación	≈900	1.5
Países Bajos	1988	Sí	Lab Cent	Parásito	Nacional (3)	Sí	No	≈300	2
Portugal	1992	Sí	No	Parásito/sero	Sí	Sí	No	≈80	0.9
España	1989	Sí	Lab Cent	Parásito+Clin	Sí	Sí	Estimación	≈250	0.65**
Suecia	1969	Sí	Lab + Med	Parásito	Nacional (4)	Sí	No	≈200	2.4
Escocia	1969	Sí	Lab + Enc.	Parásito	Nacional (5)	Sí	Estimación	—	1-2
Reino Unido	1954	Sí	Lab Cent	Parásito	Nacional (5)	±	Encuesta	≈2500	4.2

Autoc=Autóctono

Med Cent= Médicos centinelas

Parasito= Parasitología

(1) Reunión anual de consenso del grupo de especialistas nórdico de salud y viajes

(2) *Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire* 1997; (26): 119

(3) Centro Nacional de coordinación para consejos a viajeros. Amsterdam

(4) Instituto sueco para el control de Enfermedades Infecciosas

(5) *CDR Review* 1997; 10: R137-152.

ND=No disponible

Lab Cent= Laboratorios centinelas

Sero= serología

* Estimado

** Media de los 10 últimos años para Irlanda y los 3 últimos años para España

Tabla 2. Datos recogidos en los formularios de declaración nacionales

País	Estado civil del paciente	Datos del viaje	Tipo de viaje	Condiciones del alojamiento	País de contagio	Fecha de inicio de síntomas	Fecha diagnóstico	Método diagnóstico	Especies de plasmodium	Tipo de paludismo***	Profilaxis	Tratamiento	Hospitalizaciones	Defunciones
Austria	X	—	—	—	X	—	X	—	X	X	X	—	—	X
Bélgica	X	X	X	—	X	X	X	—	X	—	X	X	—	X
Dinamarca**	X	—	—	—	X	—	X	X	X	—	—	—	—	—
Finlandia	X	†	†	†	X	†	†	X	X	X	X	†	†	†
Francia	X	X	—	—	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Alemania	X	X	X	—	X	X	X	X	X	X	X*	X*	X	X
Grecia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Irlanda**	X	—	—	—	X	—	X	—	—	—	—	—	—	—
Italia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Países Bajos	X	X	—	—	X	X	X	—	X	X	X	—	—	X
Portugal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
España	X	X	X	X	X	X	X	—	X	X	X	X	X	X
Suecia**	X	X	—	—	X	X	X	X	X	X	X	—	—	—
Reino Unido	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

X: datos recogidos

*: efectos secundarios

** : sin formulario específico para paludismo

***: datos clínicos: grave, asintomático...

†: datos no recogidos en formularios, se obtienen a través del Centro Finlandés Colaborador de la OMS para el paludismo.

ropa. En los últimos años, varios países han notificado un número elevado y cada vez mayor de casos importados (Francia, Alemania, Italia y Reino Unido) (3-6). Con el fracaso de los intentos de conseguir su erradicación global, en muchas zonas tropicales se ha observado un resurgimiento de esta enfermedad. Los disturbios políticos y cambios socioeconómicos, el deterioro de los sistemas sanitarios públicos y el aumento de la resistencia a los fármacos contra el paludismo han empeorado la situación en las zonas endémicas. Al mismo tiempo, con el aumento de los viajes internacionales, los problemas asociados al paludismo importado han llegado a ser más importantes y complejos.

Los miembros del Consejo Editorial de *Eurosurveillance*, con ayuda de expertos nacionales de todos los países de la Unión Europea, respondieron a un breve cuestionario en febrero de 1998 para obtener información sobre las modalidades y resultados de la vigilancia del paludismo (tablas 1 y 2).

Todos los países europeos han puesto en marcha sistemas de notificación de los casos de paludismo diagnosticados en su territorio, basados en sistemas de declaración y normativas restrictivas más o menos complejos. En Francia y en la Bélgica flamenca, la ley sólo obliga a notificar los casos originados en el país, pero el Centro/Laboratorio de Referencia Nacional recoge datos sobre casos importados. En ninguno de los países la declaración de casos es exhaustiva. Sólo Finlandia, Francia y Países Bajos han estimado el nivel de casos no declarados (20%, 55% y 59% respectivamente). Todos los países, excepto Irlanda y Portugal, detectan casos duplicados y recurrentes en sus seguimientos, con niveles variables de sensibilidad. Con la excepción de Dinamarca, Irlanda, Italia y Portugal, todos los países reciben información adicional de redes de laboratorios o médicos centinelas. Normalmente, las definiciones de caso requieren confirmación microscópica del parásito. No obstante, en España, todo caso clínicamente compatible de cualquier persona que haya viajado a una zona en la que el paludismo es endémico puede declararse como 'probable', y Austria y Portugal también tienen en cuenta los análisis serológicos. Todos los países, excepto Dinamarca, Irlanda y Suecia, utilizan un formulario de notificación concreto, que debe enviarse a las autoridades nacionales junto con la notificación. La vigilancia del paludismo comenzó en diferentes momentos en cada país, pero la mayoría establecieron un seguimiento nacional estructurado, basado en la identificación parasitológica, entre 1970 y 1980. Ninguno de los países dispone de cifras exactas de los viajeros que visitaron destinos concretos en zonas endémicas durante determinados periodos de tiempo, por lo que resulta difícil calcular la incidencia con precisión. Francia, Alemania, Italia, España y Reino Unido ofrecen estimaciones relativamente fiables.

Todos los países de la UE están de acuerdo con la definición de las zonas de resistencia antipalúdica de la Organización Mundial de la Salud (OMS), pero casi la mitad utilizan recomendaciones nacionales sobre planes de quimioprofilaxis que completan las de la OMS o difieren de ellas.

Cada año se notifican en la Unión Europea entre 10.000 y 12.000 casos de paludismo importado (tasa bruta ~ 2-3/100.000 habitantes). Las cifras varían considerablemente entre los distintos países (de 0,05 a 8,7 por 100.000 habitantes). El número más elevado de casos se registra en Francia continental y en el Reino Unido. Casi todos son casos de paludismo importado contraído durante visitas a zonas endémicas. Son raros los casos notificados de paludismo de aeropuerto -contraído presumiblemente por la picadura de mosquitos en los aviones- (63 casos notificados entre 1969 y 1995) y de transmisión iatrogénica o accidental por contacto con sangre infectada. Los casos de paludismo congénito son excepcionales. En Italia se notificó en 1997 (5) un caso secundario, asociado con transmisión local.

Con pequeños ajustes en los sistemas de vigilancia de cada país y una mayor difusión de sus resultados dentro de la comunidad científica, los datos serían comparables en toda Europa y al mismo tiempo la información y el asesoramiento preventivo - más importantes que nunca, a juzgar por el aumento de los viajes internacionales- se armonizarían.

Numerosas investigaciones han permitido comprender con detalle las interacciones huésped-parásito-vector y ahora se pretende lograr una vacuna, partiendo de distintos enfoques (7-9). No obstante el incremento de resistencias, el número cada vez más reducido de nuevos antiparasitarios eficaces, el considerable aumento de los viajes internacionales y la progresiva difusión del paludismo nos deben recordar la importancia de mantener y desarrollar medidas de control y prevención en la lucha contra esta enfermedad.

Bibliografía

1. The World Health Report 1996, WHO, Ginebra, 1997.
2. World malaria situation in 1994. *Wkly Epidemiol Rec* 1997 ; 36:269-75 ; 37:277-83 ; 38:285-90.
3. Apitzsch L, Rasch G, Kiehl W. Imported malaria in Germany in 1996. *Eurosurveillance* 1998; 3:35-6.
4. Legros F, Gay F, Belkaid M, Danis M. Imported malaria in continental France in 1996. *Eurosurveillance* 1998; 3:37-8.
5. Sabatinelli G, Majori G. Malaria surveillance in Italy: 1986-1996 analysis and 1997 provisional data. *Eurosurveillance* 1998; 3:38-40.
6. Bradley DJ, Warhurst DC, Blaze M, Smith V, Williams J. Malaria imported into the United Kingdom in 1996. *Eurosurveillance* 1998; 3:40-2.
7. Ambroise-Thomas P. La vaccination contre le paludisme. Déceptions et espoirs. *Bull Acad Natle Med*, 1997; 181(8):1637-50.
8. Targett GA. Malaria-advances in vaccines. *Curr Opin Infect Dis*, 1995; 8:322-327.
9. Doolan DL, Hoffman SL. Multi-gene vaccination against malaria: A multi-stage, multi-immune response approach. *Parasitol Today*, 1997; 13: 171-178.

SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 11 DE ABRIL DE 1998

ENFERMEDADES	CÓDIGO OMS 9 REV 1975	CASOS DECLARADOS Sem. 14		ACUMULACIÓN DE CASOS		MEDIANA 1993-1997		ÍNDICE EPIDÉMICO (1)	
		1998	1997	1998	1997	Sem.14	Acum. casos	Sem.14	Acum. C.
Enfermedades de transmisión alimentaria									
Botulismo	005.1	0	1	0	1				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	0	3	34	25	2	25	0,00	1,36
F. tifoidea y paratifoidea	002	4	8	55	75	8	123	0,50	0,45
Triquinosis	124	0	0	0	10				
Enfermedades de transmisión respiratoria									
Enfermedad Meningocócica	036	11	73	418	1.029	24	401	0,46	1,04
Gripe	487	24.852	33.153	1.751.785	1.704.053	35.897	1.704.053	0,69	1,03
Legionelosis	482.8	4	2	57	33				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	0	3	18	20				
Tuberculosis respiratoria	011	122	197	2.389	2.758	197	2.650	0,62	0,90
Varicela	052	4.004	6.403	55.621	53.882	6.403	70.185	0,63	0,79
Enfermedades de transmisión sexual									
Infección gonocócica	098.0,098.1	18	52	1.094	703	89	1.284	0,20	0,85
Sífilis	091	11	22	235	207	22	278	0,50	0,85
Enfermedades prevenibles por inmunización									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	52	196	743	2.767	189	2.740	0,28	0,27
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubeola	056	26	156	309	1.548	162	1.779	0,16	0,17
Sarampión	055	11	56	160	697	193	2.405	0,06	0,07
Tétanos	037	0	0	9	8				
Tos Ferina	033	0	24	48	301	75	1.177	0,00	0,04
Hepatitis víricas									
Hepatitis A	070.0,070.1	35	33	923	527				
Hepatitis B	070.2,070.3	16	12	269	325				
Otras hepatitis víricas	070	25	68	462	1.030				
Zoonosis									
Brucelosis	023	20	53	434	526	56	716	0,36	0,61
Rabia	071	0	0	0	0				
Enfermedades importadas									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	5	3	71	74				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
Enfermedades declaradas sistemas especiales									
Lepra	030	0	0	4	4				
Rubéola congénita	771.0	0	0	0	0				
Sífilis congénita	090	0	0	1	3				
Tétanos neonatal	771.3	0	0	0	0				

COMENTARIO GENERAL

Durante la presente semana las siguientes rúbricas han presentado:

* Un I.E. superior o igual a 1,25:

* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,00). F. tifoidea y paratifoidea (0,50). Enfermedad Meningocócica (0,46). Gripe (0,69). Tuberculosis respiratoria (0,62). Varicela (0,63). Infección gonocócica (0,20). Sífilis (0,50). Parotiditis (0,28). Rubéola (0,16). Sarampión (0,06). Tos Ferina (0,00). Brucelosis (0,36).

* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 5 caso(s) de paludismo importado(s).

(1) Índice epidémico para una enfermedad dada es la razón entre los casos presentados en la semana correspondiente (o los casos acumulados hasta dicha semana si se trata de I.E. acumulado) y los casos que se esperan o prevén (mediana del quinquenio anterior) para la misma semana. Si el valor del índice se encuentra entre 0,76 y 1,24 la incidencia se considera normal, si es menor o igual a 0,75 incidencia baja, si es mayor o igual a 1,25 incidencia alta. En enfermedades de baja incidencia este índice no es de utilidad dado que pequeñas oscilaciones en el número de casos producen grandes variaciones en dicho índice.

**RESULTADOS DE LAS PRINCIPALES IDENTIFICACIONES BACTERIANAS
DECLARADAS AL SISTEMA DE INFORMACIÓN MICROBIOLÓGICA EN LA
SEMANA 14 QUE TERMINÓ EL 11 DE ABRIL DE 1998**

ENFERMEDAD/AGENTE	IDENTIFICACIONES DECLARADAS EN LA SEMANA 14		ACUMULACIONES HASTA LA SEMANA 14	
	1998	1997	1998	1997
Bacteriemias	48	61	783	660
-A.anitratus	0	0	12	1
-A.baumannii	1	0	10	6
-A.sobria	0	0	0	1
-B.fragilis	0	0	2	7
-C.perfringens	0	0	1	1
-E.cloacae	1	1	20	7
-E.coli	14	12	139	140
-E.faecalis	2	1	29	34
-E.faecium	0	0	1	3
-H.influenzae	0	1	5	4
-H.influenzae b	1	0	2	2
-K.pneumoniae	1	1	18	13
-L.monocytogenes	0	0	3	7
-P.aeruginosa	1	5	24	26
-P.mirabilis	0	1	8	12
-S.agalactiae	1	1	10	16
-S.aureus	8	9	119	90
-S.epidermidis	3	7	86	47
-S.marcescens	0	0	3	8
-S.pneumoniae	2	5	51	64
-S.pyogenes	0	2	12	6
-Staphylococcus coag-	3	5	68	64
-Y.enterocolitica	0	0	1	1
.Múltiple	1	4	35	23
.Otras	9	6	124	77
Brucelosis	2	3	23	39
-B.melitensis	2	0	14	22
-Brucella sp.	0	3	9	17
E.T.S.: Gonococia	0	3	15	10
-N.gonorrhoeae	0	3	13	10
.Múltiple	0	0	2	0
E.T.S.: Sífilis	2	2	51	27
-T.pallidum	2	2	51	27
E.T.S.: otras	0	5	30	37
-C.trachomatis	0	5	30	37
F.tifoidea y paratifoidea	0	1	2	5
-S.typhi	0	1	2	5
Fiebre Q	3	7	43	40
-C.burnetii	3	7	43	40
Fiebre botonosa	0	1	6	5
-R.conorii	0	1	6	5
G.E.A.: Salmonelosis	74	65	1.024	772
-S.enteritidis	41	17	366	228
-S.hadar	0	0	4	2
-S.ohio	0	0	4	0
-S.typhimurium	9	18	228	160
-S.virchow	1	0	4	1
-Salmonella gr.B	5	2	92	83
-Salmonella gr.C	1	1	13	3
-Salmonella gr.C1	3	1	14	7
-Salmonella gr.C2	0	1	14	15
-Salmonella gr.D	0	10	27	61
-Salmonella sp.	14	13	233	187
.Múltiple	0	2	19	22
.Otras	0	0	6	3
G.E.A.: Shigelosis	3	2	21	19
-S.boydii	0	0	1	0
-S.disenteriae	0	0	0	1
-S.flexneri	0	0	5	8
-S.sonnei	3	2	15	10
G.E.A.: Vibrio	0	0	1	1
-V.cholerae NAG	0	0	0	1
-V.parahaemolyticus	0	0	1	0
G.E.A.: otras bacterias	57	76	1.103	943
-A.caviae	1	6	36	29
-A.hydrophila	0	1	10	13
-A.sobria	1	0	3	1
-Aeromonas sp.	0	0	1	6
-C.coli	2	2	48	32
-C.difficile	0	0	8	15
-C.jejuni	36	52	660	564
-Campylobacter sp.	11	10	194	136
-P.aeruginosa	0	0	0	1
-S.aureus	0	0	3	0

ENFERMEDAD/AGENTE	IDENTIFICACIONES DECLARADAS EN LA SEMANA 14		ACUMULACIONES HASTA LA SEMANA 14	
	1998	1997	1998	1997
-Y. enterocolitica	3	3	67	72
-Y. enterocolitica ser.03	3	0	35	23
.Múltiple	0	1	21	21
.Otras	0	1	17	30
Infecciones respiratorias	24	36	378	406
-A.baumannii	0	0	1	4
-B.catarrhalis	0	0	1	0
-C.pneumoniae	2	4	34	33
-Chlamydia sp.	0	0	2	0
-E.coli	0	1	5	2
-E.faecalis	0	1	1	1
-H.influenzae	0	5	25	38
-H.influenzae b	0	0	2	1
-K.pneumoniae	0	0	0	1
-L.monocytogenes	0	0	0	1
-M.pneumoniae	5	7	63	86
-P.aeruginosa	0	0	8	6
-P.mirabilis	1	1	1	3
-S.agalactiae	0	0	1	0
-S.aureus	0	0	13	10
-S.marcescens	0	1	0	1
-S.pneumoniae	16	14	174	193
-S.pyogenes	0	0	20	12
-Staphylococcus coag-	0	0	0	1
.Múltiple	0	1	11	8
.Otras	0	1	16	5
Infección meningocócica	4	6	53	119
-N.meningitidis	1	1	2	8
-N.meningitidis gr.A	0	0	0	1
-N.meningitidis gr.B	2	2	33	44
-N.meningitidis gr.C	1	3	15	63
.Otras	0	0	3	3
Legionelosis	3	1	31	22
-L.pneumophila	3	1	31	22
Leptospirosis	0	0	4	2
-Leptospira sp.	0	0	4	2
Mening.no meningocócicas	5	7	57	59
-A.anitratus	0	0	0	2
-A.baumannii	0	0	1	1
-E.coli	0	1	2	1
-E.faecalis	0	0	1	1
-H.influenzae	0	0	5	4
-H.influenzae b	0	0	0	3
-K.pneumoniae	0	0	0	1
-L.monocytogenes	0	1	2	2
-M.pneumoniae	0	0	0	1
-S.agalactiae	1	1	3	1
-S.aureus	0	0	1	1
-S.epidermidis	0	0	0	1
-S.pneumoniae	3	4	32	31
-S.pyogenes	0	0	1	0
-Staphylococcus coag-	1	0	5	2
.Múltiple	0	0	3	3
.Otras	0	0	1	4
Micobacterias	21	64	629	731
-M.africanum	0	0	1	0
-M.bovis	0	1	1	3
-M.tuberculosis	21	64	627	728
Micobacterias atípicas	1	4	71	83
-M.avium/intracellulare	1	1	17	37
-M.fortuitum	0	0	6	2
-M.gordonae	0	0	4	0
-M.kansasii	0	1	34	28
-M.marinum	0	1	3	2
-M.xenopi	0	1	5	14
.Múltiple	0	0	1	0
.Otras	0	0	1	0
Micobacterias sp.	0	0	5	10
-Mycobacterium sp.	0	0	5	10
Psitacosis	0	0	2	2
-C.psittaci	0	0	2	2
Tos ferina	0	0	5	0
-B.pertussis	0	0	5	0
Tularemia	0	0	33	0
-F.Tularensis	0	0	33	0
N° DE LABORATORIOS DECLARANTES	33	40	46	44

RESULTADOS DE LAS PRINCIPALES IDENTIFICACIONES DE VIRUS, PARÁSITOS Y HONGOS DECLARADAS AL SISTEMA DE INFORMACIÓN MICROBIOLÓGICA EN LA SEMANA 14 QUE TERMINÓ EL 11 DE ABRIL DE 1998

VIRUS	IDENTIFICACIONES DECLARADAS EN LA SEMANA 14		ACUMULACIONES HASTA LA SEMANA 14	
	1998	1997	1998	1997
Adenovirus	7	3	152	90
Adenovirus 40/41	0	0	2	0
Astrovirus	0	0	5	0
Citomegalovirus	6	1	68	39
Coxsackie B	0	1	1	1
ECHO	0	0	1	0
Enterovirus	7	5	62	48
Epstein-Barr	19	17	232	215
Gripe A	4	0	462	66
Gripe B	0	2	0	115
Gripe sp	0	0	1	1
Hepatitis A	7	7	70	56
Hepatitis B	1	2	24	14
Hepatitis C	16	32	341	170
Herpes simple	2	1	26	5
Herpes simple tipo 1	1	3	13	13
Herpes simple tipo 2	0	1	5	7
Papilomavirus	8	0	23	29
Parainfluenza	0	0	6	12
Parainfluenza 1	0	0	3	1
Parainfluenza 2	0	1	4	12
Parainfluenza 3	0	0	5	5
Parvovirus B 19	3	0	14	2
Reovirus	0	0	1	0
Respiratorio Sincitial	21	3	1.208	870
Rinovirus	0	0	1	2
Rotavirus	69	61	1.071	935
Rubéola	0	7	1	21
Sarampión	0	0	0	1
Varicela Zoster	0	1	14	11
Nº DE LABORATORIOS DECLARANTES	22	25	40	39

MICOSIS	IDENTIFICACIONES DECLARADAS EN LA SEMANA 14		ACUMULACIONES HASTA LA SEMANA 14	
	1998	1997	1998	1997
Cutáneas y Subcutáneas	13	10	173	136
-Aspergillus fumigatus	0	0	1	1
-Candida albicans	5	2	19	23
-Candida glabrata	0	0	3	3
-Candida guilliermondii	0	0	6	3
-Candida parapsilosis	4	1	43	17
-Candida sp	0	0	0	1
-Cryptococcus laurentii	0	0	1	1
-Epidermophyton floccosum	0	0	1	4
-Malassezia furfur	0	2	10	4
-Microsporium canis	1	0	26	15
-Microsporium gypseum	0	0	0	3
-Rhodotorula rubra	0	1	1	3
-Trichophit.mentagrophytes	1	1	11	13
-Trichophyton rubrum	1	2	25	19
.Múltiple	0	0	5	3
.Otras	1	1	21	23
Mucosas	3	2	52	51
-Aspergillus fumigatus	0	0	7	3
-Aspergillus niger	1	0	9	2
-Aspergillus sp.	0	0	3	7
-Candida albicans	0	0	6	5
-Candida glabrata	0	0	1	0
-Candida guilliermondii	0	0	0	1
-Candida parapsilosis	1	0	11	10
-Candida sp	0	0	0	2
.Múltiple	1	0	2	2
.Otras	0	2	13	19
Sistémicas	2	3	58	59
-Aspergillus fumigatus	0	0	2	6
-Aspergillus niger	0	0	1	0
-Aspergillus sp	0	0	1	0
-Candida albicans	2	1	21	23
-Candida glabrata	0	0	1	0
-Candida guilliermondii	0	0	0	1
-Candida parapsilosis	0	1	7	3
-Candida sp.	0	0	3	0
-Cryptococcus neoformans	0	0	6	7
-Cryptococcus sp.	0	0	1	0
-M.circinelloides	0	0	0	1
-P.variotii	0	0	0	1
-Pneumocystis carinii	0	1	12	11
-Scedosporium sp.	0	0	1	0
.Otras	0	0	2	6
Nº DE LABORATORIOS DECLARANTES	7	6	20	19

PARÁSITOS	IDENTIFICACIONES DECLARADAS EN LA SEMANA 14		ACUMULACIONES HASTA LA SEMANA 14	
	1998	1997	1998	1997
Ascaris lumbricoides	0	0	2	3
Blastocystis hominis	7	1	45	31
Cryptosporidium sp	0	0	27	18
Echinococcus granulosus	0	0	4	10
Entamoeba coli	0	1	7	5
Entamoeba histolytica	0	1	3	4
Entamoeba sp	0	0	2	0
Enterobius vermicularis	2	4	86	67
Fasciola hepática	0	0	1	0
Giardia lamblia	3	14	125	123
Heterophyes heterophyes	1	0	1	0
Leishmania donovani	0	0	0	1
Leishmania sp	1	0	5	8
Plasmodium falciparum	1	2	15	4
Plasmodium malariae	0	0	0	1
Plasmodium ovale	0	0	0	1
Plasmodium sp	0	0	0	2
Plasmodium vivax	1	1	5	5
Schistosoma haematobium	0	0	1	0
Schistosoma mansoni	0	0	0	4
Taenia saginata	1	0	6	2
Taenia sp.	0	0	1	5
Toxoplasma gondii	0	0	21	5
Trichomonas vaginalis	4	7	75	76
Trichuris trichiura	0	0	7	1
Otros	3	4	21	27
Nº DE LABORATORIOS DECLARANTES	11	15	31	32

Una copia del Boletín Epidemiológico Semanal está disponible en formato electrónico en la dirección <http://www.isciii.es/cne>

La suscripción del Boletín Epidemiológico Semanal es gratuita.

Solicitudes: Centro Nacional de Epidemiología.

Instituto de Salud Carlos III.

C/Sinesio Delgado, 6-28029 - Madrid - ESPAÑA

NIPO: 354 - 98 - 003-9 - Depósito legal: M-41502 - 1978

Imprime: Solana e Hijos, Artes Gráficas, S.A.