



Boletín



Instituto de Salud Carlos III

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

Epidemiológico Semanal

RED NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE ESPAÑA
CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA

SEMANA 40

1997/Vol. 5/n.º 23/225-232

Del 28 de septiembre al 4 de octubre de 1997 (Impreso el 1 de abril de 1998)

ISSN: 1135-6286

SUMARIO

1. Evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la Enfermedad Meningocócica en las Áreas III y V de la Comunidad de Madrid durante el período 1994-1996.
2. Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria.
3. Resultados de la declaración al Sistema de Información Microbiológica.

EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LA ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA EN LAS ÁREAS III Y V DE LA COMUNIDAD DE MADRID DURANTE EL PERÍODO 1994-1996

J. Segura del Pozo¹, J. F. Martínez Navarro².

¹ Jefe de Sección de Epidemiología del Área III. Comunidad de Madrid. Programa de Epidemiología Aplicada de Campo (PEAC).

² Jefe del Área de Vigilancia de la Salud Pública (Director del PEAC). Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.

INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Meningocócica (E.M.) está considerada en la Comunidad de Madrid (C.M.) como una enfermedad de declaración obligatoria (EDO). En los años que abarca el estudio (1994-1996) su notificación a los Servicios de Salud Pública estaba regulada por una normativa aprobada por un Decreto de la C.M. de 20 de diciembre de 1985⁽¹⁾, recogiendo en la rúbrica de "Infección Meningocócica".

A partir de 1997, se produce una reforma del sistema⁽²⁾ como consecuencia de la aplicación en la C.M. del Real Decreto que reforma la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica⁽³⁾. Asimismo se produce una modificación en el protocolo para la prevención y el control de la enfermedad⁽⁴⁾.

Los Servicios de Salud Pública de la C.M. están organizados territorialmente por Áreas de Salud, habiendo un Servicio en cada una de las 11 Áreas en que se divide la Comunidad, que cubren a poblaciones entre los 250.000 y los 600.000 habitantes aproximadamente. En cada Servicio hay

una Sección de Epidemiología del Área, relacionado funcionalmente con el Servicio de Epidemiología de nivel regional.

Durante el año 1997 hemos asistido a una exacerbación del interés público y profesional por la E.M. por razones conocidas. Ello ha provocado una activación y mejora del Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SVE) de la enfermedad, tanto por parte del dispositivo asistencial, como del de salud pública e, incluso, por la población. No debemos olvidar, sin embargo, que la situación actual de búsqueda activa de casos se debe a una coyuntura extraordinaria y que es previsible que, en el momento en que disminuya el riesgo y/o su percepción por parte de médicos, población y sus representantes, corramos el otro riesgo: el de volver a la situación anterior de sistemas basados en la declaración pasiva. Por ello, consideramos de interés hacer una evaluación del "sistema habitual", es decir, el que existía antes de 1997, de tal forma que obtengamos conclusiones y recomendaciones que nos sirvan para la mejora del mismo, junto con la consolidación de los avances conseguidos a raíz de la reciente alerta.

AGRADECIMIENTOS: Unidades de codificación de los Hospitales del Niño Jesús (Begoña Alonso) y La Paz (Isabel Gómez), Servicios de Microbiología (Pilar Peña) e Infecciosas (Clementina Bohórquez) del H. Materno-Infantil de La Paz, Sº de Med. Preventiva, Archivos de Hª Clínicas (Carmen Salido) y Microbiología del H. Príncipe de Asturias. Hospital de San Rafael (Alfonso Cañete y Javier Rivas). Hosp. Univ. de Guadalajara (Juan Cobos y Rosario Sánchez). Servicios de Salud Pública de la C.M. (Charo Castañeda, Isabel Méndez y Beatriz Pérez).

Con este fin, hemos estudiado un periodo que abarca desde 1994, cuando los Servicios de Salud Pública de Área estaban ya consolidados, hasta finales de 1996. Hemos elegido dos Áreas: una grande, el Área V, que da servicio a casi 600.000 personas, repartidas en 67 municipios y atendidas fundamentalmente por un gran y veterano hospital de Área, y una de las Áreas más "pequeñas" de la C.M., el Área III, de unos 250.000 habitantes y una extensión territorial bastante menor, que está configurada por 13 municipios, cuya atención hospitalaria está a cargo de un "pequeño" y nuevo hospital comarcal. Desconocemos, sin embargo, la representatividad que puedan tener los resultados del estudio respecto al SVE de la E.M. a nivel regional.

METODOLOGÍA

Para la evaluación del sistema se utilizó el método de los *Centers for Disease Control and Prevention* (C.D.C.) de los Estados Unidos de América^(6,7,8) que valora:

1. La magnitud que supone esta enfermedad como problema de salud pública teniendo en cuenta su incidencia, gravedad, secuelas, repercusión social y capacidad de prevención.
2. Los objetivos y utilidades del SVE y su concordancia con la organización y el funcionamiento de su sistema operativo.
3. La valoración de los atributos cualitativos (*sencillez, aceptabilidad* del sistema por los profesionales de salud y *flexibilidad* o capacidad de adaptación a los cambios y necesidades del sistema sanitario) y el cálculo de los atributos cuantitativos (*sensibilidad* o probabilidad de un caso de ser declarado, *valor predictivo positivo* o probabilidad de un caso de ser realmente caso y *rapidez* o retraso en la declaración).

Se compararon los casos recogidos por el sistema de emergencias epidemiológicas y por el sistema EDO, con los obtenidos por búsqueda activa de casos en los archivos de historias clínicas y en los registros de algunos Servicios de Microbiología hospitalarios, asumiendo que la infección meningocócica es una enfermedad eminentemente hospitalaria.

Se revisaron tanto los registros del SVE a nivel de los Servicios de Salud Pública de las Áreas III y V, como los de los Servicios Centrales de VE de la Comunidad de Madrid. La búsqueda activa hospitalaria se realizó en: Hospital La Paz (Área V), Hospital Príncipe de Asturias (Área III), Hospital del Niño Jesús (Áreas III y V) y Hospital de San Rafael (Áreas III y V), cubriendo todos los hospitales públicos de las respectivas Áreas, los públicos de otras Áreas más utilizados para la atención a la E.M. por residentes de las Áreas III y V, y el hospital privado utilizado por los asociados a sociedades de seguros privados. También se hizo una búsqueda en el Hospital General Universitario de Guadalajara por su proximidad al Área III.

Los años de estudio fueron 1994, 1995 y 1996. La búsqueda en los Servicios de Documentación y Archivos se realizó utilizando los códigos de la CIE-9ª Revisión: 0.36 (infección meningocócica) y 320.9 (meningitis bacteriana sin especificar).

Se utilizaron dos criterios para la definición de caso: uno microbiológico (aislamiento de *Neisseria meningitidis* en sangre o líquido cefalorraquídeo-LCR) y el otro clínico (diagnóstico clínico en el informe de alta).

Se utilizó el programa Epi info, versión 6.04, para el tratamiento informático de los datos.

RESULTADOS

El SVE de la Enfermedad Meningocócica estudiado cubre una población de 850.000 habitantes (Área III: 267.000; Área V: 583.000), y se basa en dos subsistemas: 1) el Sistema de Notificación de Enfermedades de Declaración Obligatoria (SNEDO), cuya fuente de declaración son los médicos, tanto hospitalarios como de Atención Primaria, a través de una notificación "de sospecha, individualizada y urgente"⁽⁹⁾. La declaración se puede hacer por teléfono o por fax, siendo, según el protocolo, necesario

rellenar el parte de declaración individualizada. Esta declaración es a veces mediada por los Servicios de Medicina Preventiva hospitalarios, y se realiza a los Servicios de Salud Pública de las Áreas o al Servicio de Epidemiología de la C.M (Ver Figura 1). 2) El otro subsistema es el Sistema de Emergencias Epidemiológicas, que recibe las alertas no sólo del sistema sanitario, sino de otras instituciones, como colegios y ayuntamientos, e incluso de particulares. Estos avisos suelen ser telefónicos y dirigidos tanto a los Servicios Centrales, como a las Áreas. Los datos de ambos subsistemas se intercambian, existiendo un registro de EDO y otro de casos de meningitis de cualquier etiología. La información de este registro se transfiere desde el nivel de Área al nivel regional, con frecuencia diaria, por teléfono o fax. Los datos son analizados de forma básica (distribución por municipios, sexo, edad, serogrupo y evolución), a nivel de Área. El nivel regional recoge los datos de todas las Áreas en el Boletín Epidemiológico de la C.M., de frecuencia mensual, y en informes anuales. Algunas Áreas, como el Área V, distribuyen periódicamente un Boletín Epidemiológico de Área.

Las funciones de los médicos notificadores son la detección del caso, la declaración del mismo y la investigación y control de contactos familiares. Los Servicios de Salud Pública de Área confirman los casos declarados y recogen la información acerca de las características clínicas y resultados de laboratorio, así como de la evolución del caso en un cuestionario. Otro cuestionario recoge los datos del colectivo (generalmente colegios) implicado en la alerta. Estos Servicios de Área realizan la investigación y el control de los contactos comunitarios del caso, incluyendo la información al colectivo implicado.

Los casos declarados al SVE durante los años 1994-1996 fueron 39 en el Área III y 21 en el Área V (Tabla 1), siendo todos *verdaderos positivos*, excepto 2 *falsos positivos* del Área III, cuyo diagnóstico final de alta fue de meningitis vírica y Foco ORL. En la búsqueda activa fueron identificados 7 casos no declarados, *falsos negativos*, en el Área III y 14 en el Área V. De los 7 casos no declarados del Área III, 4 tenían aislamiento de meningococo y 3 tenían un diagnóstico de alta de "sospecha de infección meningocócica". De los 14 falsos negativos del Área V, 12 tenían confirmación microbiológica. Todos los falsos negativos del Área III tenían menos de 15 años, contrastando con los correspondientes al Área V, donde el 71,4% de los casos no declarados tenía más de 15 años

La sensibilidad obtenida fue del 84% para el Área III y del 60% para el Área V. El valor predictivo positivo fue del 94,8% para el Área III y del 100% para el Área V.

FIGURA 1
SISTEMA OPERATIVO Y FLUJO DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA EN LA COMUNIDAD DE MADRID

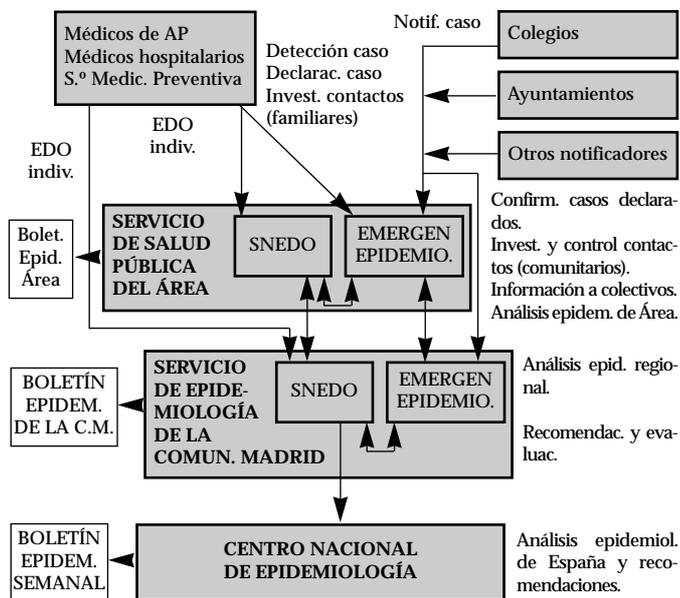


TABLA 1
SENSIBILIDAD Y VALOR PREDICTIVO POSITIVO
del SVE de la Enfermedad Meningocócica. Años 1994-1996

ÁREA III

SIST. VIGIL. EPID.	BÚSQUEDA	ACTIVA	Total declaraciones
	Casos	No casos	
Casos declarados	Verdaderos positivos (A) 37	Falsos positivos (B) 2	39
Casos no declarados	Falsos negativos (C) 7		
Total casos	44		

Sensibilidad = Casos declarados/(Casos declarados + Casos no declarados) x 100 = A/A + C = (37/44) x 100 = 84%

Valor predictivo positivo = Casos declarados/(Casos declarados + No casos declarados) x 100 = A/A + B = (37/39) x 100 = 94.8%

ÁREA V

SIST. VIGIL. EPID.	BÚSQUEDA	ACTIVA	Total declaraciones
	Casos	No casos	
Casos declarados	Verdaderos positivos (A) 21	Falsos positivos (B) 0	21
Casos no declarados	Falsos negativos (C) 14		
Total casos	35		

Sensibilidad = Casos declarados/(Casos declarados + Casos no declarados) x 100 = A/A + C = (21/35) x 100 = 60%

Valor predictivo positivo = Casos declarados/(Casos declarados + No casos declarados) x 100 = A/A + B = (21/21) x 100 = 100%

En cuanto a las fuentes de declaración (Tabla 2), la principal fuente en el Área III es el hospital de Área (73% de los casos declarados), a diferencia del Área V donde el SVE se "alimenta" principalmente de la declaración de Atención Primaria (34,1%) y de las fuentes extra-sanitarias (34,7%), declarándose solo el 8,7% de los casos desde el hospital de Área, a pesar de haber sido atendidos en el mismo el 73% de los casos del Área.

El retraso entre la fecha de hospitalización y la fecha de declaración tuvo una mediana de 3 días para ambas Áreas, diferenciándose los valores según las fuentes (Tabla 2).

En cuanto a la cumplimentación de las variables de los cuestionarios que, junto al retraso en la notificación, es un indicador de la aceptabilidad del sistema, fue superior al 80% en casi todas las variables (destacando la casi total integridad de la información sobre aislamiento microbiológico, forma de presentación, fecha de hospitalización y de notificación, además de nombre y edad), excepto en la información de: teléfono (no figura en el 70,2% de los cuestionarios del Área III, y en el 69,5% del Área V), domicilio (27% Área III, 60,8% Área V) y haber tenido contacto con otro caso (16,2% Área III, 52,1% Área V).

El parte de declaración individualizada del SNEDO fue remitido sólo en 15 casos en el Área III (40,5% de los casos notificados y 34% de los casos totales encontrados), y en 6 casos del Área V (26% de los casos notificados y 16,2% de los casos encontrados). La declaración fue de certeza en el 93,3% de los casos del Área III y en el 66,6% de los del Área V.

Las principales utilidades del SVE han sido, en primer lugar, aplicar medidas de control destinadas a prevenir la infección⁽²⁾ en personas consideradas potencialmente susceptibles, tales como quimioprofilaxis (QP) y vacunación (en el caso de los serogrupos A y C) de contactos familiares,

quimioprofilaxis y vacunación a los contactos escolares, junto con la información sobre la enfermedad y sus riesgos a padres y docentes. A todas estos colectivos se envió una carta informativa el mismo día de la confirmación clínica del caso, dirigida al director del centro, con el que se contactó siempre previamente por teléfono, y a los padres de los alumnos compañeros del caso. En algunos de estos centros se hicieron asambleas informativas. Se consideró necesario administrar QP a contactos escolares en un 35,1% de los casos declarados al Área III y en un 34,7% de los casos declarados al Área V.

Otra utilidad del sistema fue conocer el patrón epidemiológico de la enfermedad en tiempo, espacio y persona.

DISCUSIÓN

A diferencia del resultado de otro trabajo similar⁽⁹⁾, referido al Sistema EDO de Aragón, en este estudio el valor predictivo positivo (VPP) del SVE de la E.M. es más alto que su sensibilidad (en el estudio de Aragón la sensibilidad fue de un 93,3% y el VPP 70%); lo cual se repite para ambas Áreas, pero especialmente para el Área V, donde la sensibilidad no supera el 60%. Este hecho, junto al bajo porcentaje de declaración de presunción, frente a la declaración de certeza, de los partes de declaración de EDO recibidos por el sistema y al retraso medio en la notificación, nos hace pensar que el sistema sanitario asistencial notifica a los Servicios de Salud Pública predominantemente casos ya confirmados de E.M., siendo rara la declaración de sospecha previa al diagnóstico microbiológico.

La rápida declaración de la posible existencia de un caso de E.M. a los Servicios de Salud Pública está justificada, no solamente por la necesidad de un pronto manejo inicial de la alarma social que se genera en la comunidad del caso, sino por la dependencia de la eficacia de las medidas de control de los contactos del caso, especialmente la quimioprofilaxis, de su aplicación precoz. La QP debe ser aplicada preferentemente durante las 24 horas posteriores al diagnóstico del caso; en ocasiones puede ser suficiente la sospecha clínica de E.M. altamente probable para su instauración. El interés de la profilaxis es limitado y disminuye a medida que pasan los días, siendo mínimo si se aplica después de 8 días desde el diagnóstico⁽²⁾. Sin embargo, la indicación de vacunación (frente al serogrupo A y C) sólo puede hacerse inicialmente si se identifican los antígenos capsulares en el centrifugado de una muestra de LCR del paciente. Si esto no es posible hay que esperar al resultado del cultivo, dependiendo, además, de la capacidad del centro hospitalario para serogrupar las cepas aisladas.

El retraso medio de 3 días del SVE estudiado permite por una parte una intervención quimioprofiláctica eficaz, al poderse aplicar dentro del rango de 8 días desde el diagnóstico, pero raras veces posibilita la QP en las 24 horas iniciales. La oportunidad de la intervención comunitaria no pudo evaluarse al no figurar la fecha de administración de la QP o la vacunación como variable del registro del sistema.

El importante papel que juegan los colegios y ayuntamientos como fuente de notificación hace recomendable seguir cuidando esta vía como complemento a la declaración del sector sanitario. Sin embargo, hay que tener en cuenta que en las Áreas donde tenga un peso importante, como en el Área V, puede provocar un sesgo de representatividad, al subregistrar los casos con edades diferentes a la escolar, y, en menor medida, a los casos no escolarizados.

La menor proporción de falsos negativos encontrados en el Área III que en el Área V creemos que no se debe tanto a una mayor sensibilidad de los médicos clínicos de esta Área sobre el valor de la declaración de caso, sino al activo papel que juega el Servicio de Medicina Preventiva del hospital del Área III en el fomento de las notificaciones y, sobre todo, en la búsqueda activa que realiza por los servicios del hospital, especialmente los registros de Urgencias. El retraso de esta fuente, que tiene una mediana de 3 días (intervalo intercuantil 1-4 días), se reduce a 1 día (intervalo intercuantil 0,5-3 días) cuando el caso pertenece a un colectivo, lo cual permite una intervención eficaz, como antes se ha apuntado.

TABLA 2
FUENTES Y RETRASO MEDIO DE DECLARACIÓN DEL SVE DE LA ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA. AÑOS 1994-1996

FUENTE	ÁREA III			ÁREA V		
	% Casos	RETRASO MEDIO (días)		% Casos	RETRASO MEDIO (días)	
		Mediana	Inter. intercua.		Mediana	Inter. intercua.
Hospital de Área	73,0	3	1-4	8,7	5	1-9
Hosp. de otro Área	0,0	-	-	17,4	2,5	1-4
Atención Primaria	8,1	1	1-4	39,1	4	1-6
Colegios	2,7	3	3-3	13,0	1	1-4
Ayuntamientos	13,5	2	1-15	17,4	3,5	2,5-5
Otros	2,7	5	5-5	4,3	2	2-2
TOTAL	100,0	3	1-15	100,0	3	1-6

Volviendo al tema de la declaración de sospecha, se plantea una cuestión importante cuando el médico, en el momento inicial del diagnóstico de meningitis, no tiene elementos clínicos ni analíticos (visualización de diplococos por tinción de Gram y detección de antígenos capsulares en el L.C.R.) específicos que le permitan establecer la sospecha de E.M., previamente a los resultados del cultivo. Sin embargo, la clínica y la bioquímica del L.C.R. le posibilitan frecuentemente hacer un diagnóstico de "Meningitis de probable etiología bacteriana". Teniendo en cuenta que según un estudio sobre las Meningitis bacterianas (M.B.) diagnosticadas en la C.M. entre 1992 y 1994⁽⁹⁾, el 50,1% de las M.B. con diagnóstico microbiológico eran debidas a *N. meningitidis* y otro 20,1% se produjeron por *Haemophilus influenzae*, y que en ambas entidades está recomendada la QP precoz a los contactos íntimos de los casos, es importante la notificación al sistema de salud pública de la sospecha de un caso de M.B. Además de la mejora de la sensibilidad del SVE y la consecuente intervención precoz, se posibilita un mejor análisis epidemiológico del riesgo y de la incidencia de la enfermedad al incorporar al sistema los casos que tienen el diagnóstico de alta de "M. de probable etiología bacteriana, sin confirmación bacteriológica".

En la búsqueda activa han aparecido un total de 9 casos (7 casos no declarados) con este diagnóstico en el Área III y 31 casos (28 no declarados) en el Área V. En algunos de los casos no declarados se había administrado QP a los contactos familiares, no constando datos sobre una investigación de contactos fuera de la familia. Por las razones anteriores se ha introducido a partir de 1997 la Meningitis bacteriana, además de la Enfermedad invasiva por *H. Influenzae*, en la nueva lista de EDO que ha determinado la última reforma del sistema⁽⁹⁾. Asimismo, se ha solucionado uno de los problemas detectados en el estudio: la necesidad de registrar si la declaración realizada por una vía distinta al del parte de EDO individualizado, ha sido de sospecha por E.M., por meningitis bacteriana o con confirmación microbiológica. Sólo de esta forma se podrá realizar una correcta evaluación de ciertos atributos del sistema.

El SVE se puede considerar relativamente sencillo tanto por el tipo de información necesaria para establecer el diagnóstico (aunque hay que recordar que en este periodo no había una definición de caso) y para declarar el caso, como por el método de transmisión de información, por las necesidades de personal adiestrado, por el escaso número de niveles implicados (aunque la posibilidad de declarar directamente al nivel central lo complejiza) y por el tiempo y los recursos invertidos en la gestión del mismo.

En cuanto a la flexibilidad del sistema, cabe mencionar que su capacidad de adaptación se ha puesto a prueba a partir del año 1996 con el incremento del riesgo por la introducción de una cepa especialmente virulenta del serogrupo C. Ello ha supuesto, entre otras cosas, una mayor priorización de la información precoz relativa al diagnóstico del serogrupo (para valorar la vacunación), e incluso del serotipo (para el análisis y el seguimiento epidemiológico de la situación).

No se ha realizado el estudio comparativo de la cobertura alcanzada por los dos subsistemas (EDO y Emergencias Epidemiológicas), juntos y por separado, al no ser independientes.

Podemos concluir reafirmando que las utilidades de un SVE de la E.M., especialmente la referida al control precoz de los contactos y al manejo de las ansiedades comunitarias, sólo podrá ser plenamente alcanzado si se consigue que el sistema sanitario asistencial valore la importancia de la declaración precoz y de sospecha de los casos y la incorpore a su práctica rutinaria. En caso contrario, tendrá que hacerse una inversión importante de recursos, en forma de personas y tiempo, para establecer una búsqueda activa hospitalaria de casos, casi diaria, por parte de los Servicios de Salud Pública o de los Servicio de Medicina Preventiva hospitalarios. Otras utilidades buscadas por el sistema, como el análisis epidemiológico de la situación y la predicción de la evolución futura de la enfermedad, tendrán que basarse en la integridad de la detección de casos, para lo que es fundamental la información de los Servicios de Microbiología hospitalarios.

BIBLIOGRAFÍA

- Decreto 143/1985, de 20 de diciembre de 1985, por el que se aprueba la normativa para la notificación de enfermedades de declaración obligatoria de la Comunidad de Madrid. Orden de 16 de octubre de 1986, de la Consejería de Salud y Bienestar Social, que desarrolla el Decreto 143 de 20 de diciembre, por el que se aprueba la normativa para la notificación de enfermedades de declaración obligatoria de la Comunidad de Madrid. B.O.C.M., nº 25, de 30-1-1986.
- IBÁÑEZ MARTÍ, et al. "Protocolo de actuación ante las meningitis". Comunidad de Madrid. Consejería de Salud. Dirección General de Prevención y Promoción de la Salud. Documento Técnico de Salud Pública, nº 12. 1993.
- Decreto 184/1996, de 19 de diciembre, por el que se crea la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid (BOCM, 3 de enero de 1997). Orden 9/1997, de 15 de enero, de la Consejería de Sanidad y Servicios Sociales, para el desarrollo del Decreto 184/1996 de 19 de diciembre, en lo que se refiere a las Enfermedades de Declaración Obligatoria, a las Situaciones Epidémicas y Brotes, y al Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) e infección por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).
- Real Decreto 2210/1995, 28 de diciembre, por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. BOE, nº 21, de 24-1-1996.
- BOUZA SANTIAGO, E. et al. "Guía para la prevención y control de las infecciones que causan meningitis". Consejería de Sanidad y Servicios Sociales. Dirección General de Prevención y Promoción de la Salud. Documentos Técnicos de Salud Pública, nº 44. 1997.
- Centers for Disease Control and Prevention. "Guidelines for Evaluating Surveillance Systems". MMWR. Mayo 1988, Vol.37.No. S-5.
- THACKER S, GIBSON R, TROWBRIDGE FL. "A method for evaluating systems of epidemiological surveillance. World Health Statistics Quarterly 1988; 41:11-18.
- KLAUKE DN. "Evaluating Public Health Surveillance. En: Teutsch SM, Churchill RE. "Principles and Practice on Public Health Surveillance". Oxford University Press. New York 1994; 159-172.
- LADRERO BLASCO O, MARTÍNEZ NAVARRO F "Evaluación de la Vigilancia Epidemiológica de Infección Meningocócica en Aragón. Año 1994." Boletín Epidemiológico Semanal 1995/vol. 3/nº 18/189-196.
- Comunidad de Madrid. Informe: "Meningitis bacteriana y enfermedades invasivas por *H. influenzae*". Consejería de Sanidad y Servicios Sociales. Dirección General de Prevención y Promoción de la Salud. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. nº 18. Julio-Agosto 1996. Vol. 4.
- BURGOA M. et al. "Vigilancia de la Enfermedad Meningocócica". Boletín Epidemiológico Semanal 1996/vol. 4/nº 12/97-104.

SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 4 DE OCTUBRE DE 1997									
ENFERMEDADES	CÓDIGO OMS	CASOS DECLARADOS		ACUMULACIÓN DE CASOS		MEDIANA		ÍNDICE EPIDÉMICO (1)	
	9 REV 1975	1997	Sem. 40 1996	1997	1996	Sem. 40	Acum. casos	Sem. 40	Acum. C.
Enfermedades de transmisión alimentaria									
Botulismo	005.1	0		4					
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	10	3	113	70	5	225	2,00	0,50
E tifoidea y paratifoidea	002	10	13	266	469	13	539	0,77	0,49
Triquinosis	124	0	0	11	16				
Enfermedades de transmisión respiratoria									
Enfermedad Meningocócica	036	18	23	1.886	1.136	14	863	1,29	2,19
Gripe	487	16.771	34.357	2.039.789	2.037.838	42.136	2.037.838	0,40	1,00
Legionelosis	482.8	2		146					
Meningitis tuberculosa	013.0.320.4	2		54					
Tuberculosis respiratoria	011	121	141	5.605	6.792	165	7.450	0,73	0,75
Varicela	052	624	894	214.483	208.260	1.020	266.104	0,61	0,81
Enfermedades de transmisión sexual									
Infección gonocócica	098.0.098.1	36	75	1.905	3.221	106	4.950	0,34	0,38
Sífilis	091	10	10	604	651	16	953	0,63	0,63
Enfermedades prevenibles por inmunización									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	36	87	6.351	13.015	89	7.833	0,40	0,81
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubéola	056	9	40	3.670	16.107	53	7.685	0,17	0,48
Sarampión	055	9	31	1.722	4.632	39	8.300	0,23	0,21
Tétanos	037	0	1	32	37				
Tos Ferina	033	9	82	1.012	2.966	98	4.096	0,09	0,25
Hepatitis víricas									
Hepatitis A	070.0.070.1	49		1.347					
Hepatitis B	070.2.070.3	25		892					
Otras hepatitis víricas	070	27		2.337					
Zoonosis									
Brucelosis	023	29	24	1.849	1.788	39	2.409	0,74	0,77
Rabia	071	0	0	0	0				
Enfermedades importadas									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	3	15	207	177				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
Enfermedades declaradas sistemas especiales									
Lepra	030	1	1	11	13				
Rubéola congénita	771.0	0		1					
Sífilis congénita	090	0		4					
Tétanos neonatal	771.3	0		0					

COMENTARIO GENERAL

Durante la presente semana las siguientes rúbricas han presentado:

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

Disentería (2,00). Enfermedad Meningocócica (1,29).

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

Gripe (0,40). Tuberculosis respiratoria (0,73). Varicela (0,61). Infección gonocócica (0,34). Sífilis (0,63). Parotiditis (0,40). Rubéola (0,17). Sarampión (0,23). Tos Ferina (0,09). Brucelosis (0,74).

* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 3 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 40 QUE TERMINÓ EL 4 DE OCTUBRE DE 1997**

ENFERMEDAD/AGENTE	IDENTIFICACIONES DECLARADAS EN LA SEMANA 40		ACUMULACIONES HASTA LA SEMANA 40	
	1997	1996	1997	1996
Bacteriemias	63	57	2021	1875
-A.anitratus	1	1	20	29
-A.baumannii	0	0	15	19
-A.hydrophila	0	0	1	0
-A.sobria	0	0	1	0
-B.fragilis	0	0	20	19
-C.perfringens	0	0	5	6
-E.cloacae	1	1	29	32
-E.coli	20	9	430	400
-E.faecalis	4	2	85	72
-E.faecium	0	0	12	15
-H.influenzae	0	0	15	12
-H.influenzae b	0	0	2	2
-K.pneumoniae	0	4	46	47
-L.monocytogenes	0	1	10	9
-Listeria sp.	0	0	1	0
-Paeruginosa	2	0	84	80
-Pmirabilis	0	0	33	33
-S.agalactiae	0	2	46	55
-S.aureus	13	13	325	243
-S.epidermidis	5	7	124	109
-S.marcescens	1	0	24	15
-S.pneumoniae	0	4	109	111
-S.pyogenes	1	0	11	5
-Staphylococcus coag-	7	3	171	229
-Y.enterocolitica	0	0	1	0
.Múltiple	2	3	98	72
.Otras	6	7	303	261
Brucelosis	2	1	97	133
-B.abortus	0	0	0	3
-B.melitensis	1	0	49	49
-Brucella sp.	1	1	48	81
E.T.S.: Gonococia	1	0	38	29
-N.gonorrhoeae	1	0	34	28
.Múltiple	0	0	4	1
E.T.S.: Sífilis	3	0	99	119
-T.pallidum	3	0	99	119
E.T.S.: otras	1	1	89	59
-C.trachomatis	1	1	89	59
Enfermedad de Lyme	0	0	1	8
-B.burgdorferi	0	0	1	8
Etitofidea y paratitofidea	0	1	20	22
-S.paratyphi A	0	0	2	5
-S.typhi	0	1	18	17
Fiebre Q	4	0	143	113
-C.burnetii	4	0	143	113
Fiebre botonosa	3	2	39	42
-R.conorii	3	2	39	42
G.E.A.: Salmonelosis	144	130	3859	3704
-S.enteritidis	54	38	1486	1281
-S.hadar	1	1	13	15
-S.typhimurium	21	13	631	446
-S.virchow	0	1	4	18
-Salmonella gr.B	21	12	290	292
-Salmonella gr.C	4	2	50	33
-Salmonella gr.C1	0	4	40	42
-Salmonella gr.C2	4	0	65	41
-Salmonella gr.D	5	20	336	414
-Salmonella sp.	29	37	826	995
.Múltiple	3	1	75	80
.Otras	2	1	43	47
G.E.A.: Shigelosis	2	5	94	83
-S.boydii	0	1	3	4
-S.disenteriae	0	0	5	0
-S.flexneri	0	0	29	18
-S.sonnei	2	4	52	55
-Shigella sp.	0	0	4	3
.Múltiple	0	0	1	3
G.E.A.: Vibrio	0	0	7	11
-V.cholerae NAG	0	0	2	2
-V.fluvialis	0	0	0	2
-V.parahaemolyticus	0	0	4	6
-Vibrio sp.	0	0	0	1
.Múltiple	0	0	1	0
G.E.A.: otras bacterias	106	92	3517	3192
-A.caviae	8	4	158	80
-A.hydrophila	1	0	54	38
-A.sobria	0	0	29	19
-Aeromonas sp.	0	0	18	36
-C.coli	5	2	157	134
-C.difficile	0	0	23	22
-C.jejuni	58	65	2022	1821
-Campylobacter sp.	13	16	589	631
-E.coli	1	0	3	1
-E.coli EP	0	0	0	1
-E.coli O157	0	0	4	1
-Paeruginosa	0	0	1	0

ENFERMEDAD/AGENTE	IDENTIFICACIONES DECLARADAS EN LA SEMANA 40		ACUMULACIONES HASTA LA SEMANA 40	
	1997	1996	1997	1996
-S.aureus	0	0	2	0
-Y.enterocolitica	8	3	217	203
-Y.enterocolitica ser.03	3	0	57	30
.Múltiple	3	2	63	57
.Otras	6	0	120	118
Infecciones respiratorias	12	20	968	1031
-A.anitratus	0	0	14	2
-A.baumannii	0	0	5	7
-B.fragilis	0	0	0	2
-C.perfringens	0	0	0	1
-C.pneumoniae	0	2	74	85
-C.trachomatis	0	0	0	1
-Chlamydia sp.	0	0	5	25
-E.cloacae	0	0	2	1
-E.coli	0	0	9	7
-E.faecalis	0	0	1	3
-H.influenzae	1	3	77	141
-H.influenzae b	0	0	7	32
-K.pneumoniae	0	0	3	4
-L.monocytogenes	0	0	1	0
-M.pneumoniae	2	4	214	177
-Mycoplasma sp.	0	0	0	11
-Nocardia sp.	0	0	0	1
-Paeruginosa	0	1	17	15
-Pmirabilis	0	0	4	0
-S.aureus	0	1	32	25
-S.epidermidis	0	0	2	2
-S.marcescens	0	0	1	1
-S.pneumoniae	6	8	364	373
-S.pyogenes	1	0	66	75
-Staphylococcus coag-	0	0	2	1
.Múltiple	1	0	44	23
.Otras	1	1	24	16
Infección meningocócica	2	5	219	185
-N.meningitidis	0	0	9	30
-N.meningitidis gr.A	0	0	3	0
-N.meningitidis gr.B	1	3	81	82
-N.meningitidis gr.C	1	2	117	66
.Múltiple	0	0	0	1
.Otras	0	0	9	6
Legionelosis	8	5	96	77
-L.longbeachae	0	0	0	2
-L.pneumophila	8	5	96	71
-Legionella sp.	0	0	0	4
Leptospirosis	0	0	2	2
-Leptospira sp.	0	0	2	2
Mening. no meningocócicas	4	2	116	113
-A.anitratus	0	0	2	0
-A.baumannii	0	0	1	1
-E.cloacae	0	0	0	1
-E.coli	0	0	2	4
-E.faecalis	0	0	2	1
-H.influenzae	0	0	7	7
-H.influenzae b	0	0	6	7
-K.pneumoniae	0	0	1	1
-L.monocytogenes	0	0	4	5
-M.pneumoniae	0	0	1	0
-Paeruginosa	0	0	2	3
-S.agalactiae	0	0	6	11
-S.aureus	0	0	6	1
-S.epidermidis	0	0	1	0
-S.marcescens	1	0	1	0
-S.pneumoniae	2	2	55	53
-S.pyogenes	0	0	1	0
-Staphylococcus coag-	0	0	6	15
.Múltiple	0	0	4	0
.Otras	1	0	8	3
Micobacterias	31	32	2007	1947
-M.bovis	0	0	4	4
-M.tuberculosis	31	32	2002	1939
.Múltiple	0	0	1	4
Micobacterias atípicas	3	11	199	300
-M.avium/intracellulare	1	5	79	166
-M.fortuitum	0	0	8	17
-M.gordonae	0	2	5	12
-M.kansasii	1	1	74	72
-M.marinum	0	0	5	3
-M.xenopi	1	3	22	21
.Otras	0	0	6	9
Micobacterias sp	0	3	17	150
-Mycobacterium sp.	0	3	17	150
Psitacosis	0	0	8	4
-C.psittaci	0	0	8	4
Tos ferina	0	0	18	0
-B.pertussis	0	0	18	0
N.º DE LABORATORIOS DECLARANTES	38	40	47	48

RESULTADOS DE LAS PRINCIPALES IDENTIFICACIONES DE VIRUS, PARÁSITOS Y HONGOS DECLARADAS AL SISTEMA DE INFORMACIÓN MICROBIOLÓGICA EN LA SEMANA 40 QUE TERMINÓ EL 4 DE OCTUBRE DE 1997

	IDENTIFICACIONES DECLARADAS EN LA SEMANA 40		ACUMULACIONES HASTA LA SEMANA 40	
	1997	1996	1997	1996
VIRUS				
Adenovirus	6	5	247	199
Adenovirus 40/41	1	0	8	2
Agente Delta	0	0	1	3
Citomegalovirus	2	8	122	204
Coxsackie B	0	0	1	1
Coxsackie B 1	0	0	0	3
ECHO	0	0	61	1
ECHO 11	0	0	0	1
Enterovirus	2	2	162	109
Epstein-Barr	8	11	550	506
Gripe A	0	0	78	168
Gripe B	0	0	123	17
Gripe sp.	0	0	2	5
Hepatitis A	4	11	124	130
Hepatitis B	0	0	66	98
Hepatitis C	22	15	462	573
Herpes simple	0	0	19	45
Herpes simple tipo 1	1	1	42	38
Herpes simple tipo 2	0	0	19	20
Papilomavirus	0	0	58	13
Parainfluenza	0	0	21	9
Parainfluenza 1	0	0	1	3
Parainfluenza 2	0	0	12	3
Parainfluenza 3	0	0	19	17
Parotiditis	0	0	5	5
Parvovirus B 19	0	0	7	5
Picornavirus	0	0	0	2
Reovirus	0	0	0	3
Respiratorio Sincitial	1	1	904	848
Rinovirus	0	0	3	12
Rotavirus	2	9	1589	1421
Rubéola	0	0	109	409
Sarampión	0	0	2	20
Varicela Zoster	0	1	32	37
-Otros	0	0	1	2
N.º DE LABORATORIOS DECLARANTES	16	18	40	45
PARÁSITOS				
Anisakis	0	0	3	0
Ascaris lumbricoides	0	0	14	8
Balantidium coli	0	0	1	0
Blastocystis hominis	1	4	87	64
Cryptosporidium sp	7	1	81	123
Echinococcus granulosus	1	0	16	22
Entamoeba coli	0	1	18	9
Entamoeba histolytica	0	0	9	2
Enterobius vermicularis	8	5	207	152
Fasciola hepática	0	0	0	2
Giardia lamblia	20	11	388	268
Leishmania donovani	0	0	2	0
Leishmania sp	1	0	14	6
Plasmodium falciparum	2	5	40	24
Plasmodium malariae	0	0	1	1
Plasmodium ovale	0	0	2	2
Plasmodium sp	0	0	10	10
Plasmodium vivax	3	0	25	17
Schistosoma haematobium	0	1	1	2
Schistosoma mansoni	0	0	5	2
Taenia saginata	0	1	13	18
Taenia sp.	0	0	19	6
Toxoplasma gondii	0	1	34	33
Trichomonas vaginalis	4	3	204	147
Trichuris trichiura	0	0	4	4
-Otros	0	1	76	24
N.º DE LABORATORIOS DECLARANTES	10	14	34	35
MICOSIS				
Cutáneas y Subcutáneas	9	8	333	346
-Aspergillus fumigatus	0	0	1	2
-Aspergillus niger	0	0	1	1
-Aspergillus sp.	0	0	1	1
-Candida albicans	1	2	54	44
-Candida glabrata	0	0	5	0
-Candida guilliermondii	0	0	9	8
-Candida parapsilosis	3	0	44	48
-Candida sp.	0	0	5	10
-Cryptococcus laurentii	0	0	3	0
-Cryptococcus sp.	0	0	0	1
-Epidermophyton floccosum	0	0	7	4
-Malassezia furfur	0	1	24	26
-Microsporium canis	1	4	33	39
-Microsporium gypseum	0	0	3	3
-Rhodotorula rubra	0	0	5	9
-Trichophyt.mentagrophyte	1	0	27	42
-Trichophyton rubrum	3	0	58	49
.Múltiple	0	0	6	20
.Otras	0	1	47	39
Mucosas	10	3	139	86
-Aspergillus fumigatus	0	0	6	3
-Aspergillus niger	4	1	21	15
-Aspergillus sp.	2	1	11	12
-Candida albicans	1	0	14	4
-Candida guilliermondii	0	0	1	1
-Candida parapsilosis	2	0	25	15
-Candida sp.	0	1	2	5
.Múltiple	0	0	4	4
.Otras	1	0	55	27
Sistémicas	3	4	161	245
-Aspergillus fumigatus	0	0	10	7
-Aspergillus niger	0	0	0	1
-Aspergillus sp.	0	0	0	2
-Candida albicans	1	2	56	76
-Candida glabrata	0	0	5	3
-Candida guilliermondii	0	0	2	1
-Candida parapsilosis	0	0	16	17
-Candida sp.	0	0	2	15
-Cryptococcus laurentii	0	0	1	0
-Cryptococcus neoformans	0	0	11	27
-Cryptococcus sp.	0	0	0	2
-M.circinelloides	0	0	1	0
-P.variotii	0	0	1	0
-Pneumocystis carinii	2	2	43	75
.Múltiple	0	0	3	1
.Otras	0	0	10	18
N.º DE LABORATORIOS DECLARANTES	7	8	20	23

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 - 97 - 006 - 0 - Depósito legal: M-41502-1978

Imprime: Impresos y Revistas, S. A.