

incidencia de enfermedad invasiva por haemophilus influenzae en la region de murcia

La disponibilidad en nuestro país de una vacuna segura y eficaz para prevenir la enfermedad invasiva producida por *haemophilus influenzae* tipo b plantea la necesidad de estudiar de forma precisa la epidemiología de la infección, clarificar algunos aspectos sobre prevención, y valorar la pertinencia de introducir la vacunación de forma sistemática en el Calendario Vacunal Infantil.

HAEMOPHILUS INFLUENZAE

El *haemophilus influenzae* (*H. influenzae*) es un cocobacilo Gram negativo. Las cepas de *haemophilus* no capsuladas (no tipificables) son las que habitualmente producen procesos de vías respiratorias altas, sinusitis, bronquitis, otitis y conjuntivitis. Las cepas capsuladas son las responsables de la virulencia e inmunidad. Se han descrito 6 serotipos distintos de polisacárido capsular (a-f). El tipo b es el responsable de más del 85% de las formas invasivas de la enfermedad: meningitis, sepsis, epiglotitis, artritis séptica, neumonía, celulitis, osteomielitis y pericarditis. El periodo de incubación se desco-

noce, aunque probablemente sea de 2-4 días. La vía de transmisión es respiratoria de persona a persona, a través de las gotitas y secreciones nasofaríngeas. El periodo de transmisibilidad dura el tiempo que esté presente el microorganismo. A partir de las 24-48 horas del tratamiento antibiótico el sujeto deja de ser transmisor.

La edad de mayor incidencia es de los 3 meses a los 3 años. Los factores de riesgo que predisponen a la enfermedad invasiva son: inmunodeficiencias, asplenia y enfermedades malignas.

La incidencia de la infección en España puede diferir sensiblemente de unas zonas geográficas a otras y también respecto a otros países del entorno europeo.

Distintos estudios realizados en nuestro país ofrecen las siguientes tasas de incidencia (por 100.000 niños menores de 5 años): País Vasco 29.0 para 1993 y 23.0 para 1994, Cataluña 7.1 para 1993 y 9.4 para 1994 (datos aportados por el Centro Nacional de Epidemiología, noviembre de 1995) y Valencia 14.8 tanto para el año 1993 como para el año 1994. Estos datos tienen algunas limitaciones a la hora de compararlos conjuntamente, debido a que dichos estudios difieren en la metodología y en las fuentes de datos utilizadas.

Otros países europeos ofrecen las siguientes tasas de incidencia de enfermedad invasiva (por 100.000 niños menores de 5 años): Francia 28, Suiza 60 y Alemania de 40.

A continuación se ofrecen los resultados más relevantes del estudio realizado sobre incidencia de infección en la Comunidad Autónoma de Murcia. Dicho estudio forma parte del proyecto llevado a cabo

en España por el Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud "Carlos III".

SITUACION EN LA REGION DE MURCIA

Se ha realizado una búsqueda retrospectiva de casos de enfermedad invasiva por *H. influenzae* presentados en los años 1993 y 1994.

La población estudiada está constituida por niños menores de 5 años de edad residentes en la Región de Murcia, atendidos en los hospitales públicos con atención pediátrica: Hospital Virgen de la Arrixaca, Hospital del Rosell, Hospital Virgen del Castillo, Hospital Rafael Mendez, Hospital Los Arcos, Hospital del Noroeste.

La búsqueda se ha realizado a través del cruce de distintos registros: registros de los Servicios de Microbiología, registro de UCI-pediátrica, informes de alta pediátrica (C.M.B.D) y el Sistema de Información de Enfermedades de Declaración Obligatoria (SISEDO). Una vez identificados los casos fueron comprobados por la revisión de historias clínicas.

Los criterios de definición de caso han sido: a) aislamiento de *haemophilus influenzae* en líquido cefalorraquídeo (LCR); b) aislamiento de *haemophilus influenzae* en sangre con cultivo negativo en LCR, pero con clínica de meningitis y analítica de LCR característica de meningitis purulenta (leucocitos: 100-10000/mm³, neutrófilos: >=80%, glucosa: <=40mg/dl, proteínas: 100-500mg/dl, lactato: >=3%mg/dl); c) Detección de antígeno *H. influenzae* b (+) en LCR (excluyendo otros antígenos), y cultivo negativo en LCR y sangre para cualquier otra bacteria, y sig-

Gráfico 1. Mortalidad proporcional por grandes grupos de causas. Todas las edades. Ambos Sexos. Región de Murcia, 1995.

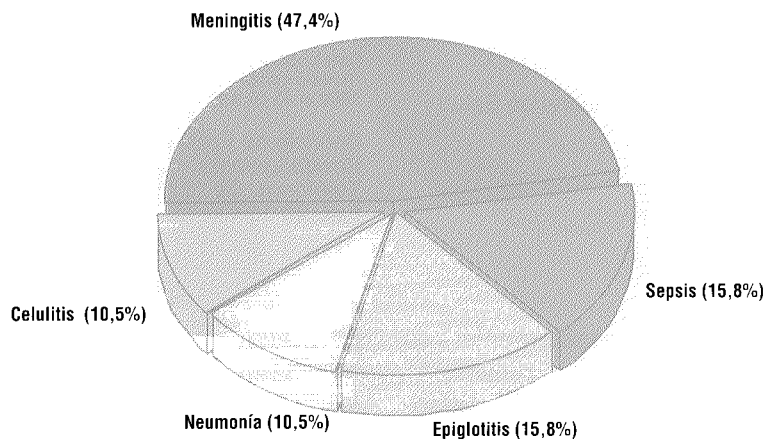


Tabla 1. Distribución de casos de Enf. Invasiva por *H. Influenzae* según edad y años de presentación. Región de Murcia

EDAD	NºCASOS 1993	NºCASOS 1994	TOTAL (%)
<6 MESES	1	2	3 (15.8%)
6-12 MESES	2	5	7 (36.8%)
12-24 MESES	5	1	6 (31.6%)
>24 MESES	2	1	3 (15.8%)
TOTAL	10	9	19 (100%)
INCIDENCIA*	14.4	13.4	

* Incidencia por 100.000 niños menores de 5 años.

Mediana de la edad del periodo estudiado: 11 meses.
Percentil 25: 8 meses.
Percentil 75: 20 meses.

Tabla 2. Distribución del tipo de enfermedad invasiva por *H. Influenzae* según edad. Periodo 1993-94. Región de Murcia

ENFERMEDAD	<6 MESES	6-12 MESES	12-24 MESES	>24 MESES
MENINGITIS	1	3	4	1
SEPSIS	1	2		
EPIGLOTITIS		1	1	1
CELULITIS	1	1		
NEUMONIA			1	1
TOTAL	3	7	6	3

nos clínicos y analíticos típicos de meningitis bacteriana; d) Presencia de bacilos Gram (-) polimórficos en LCR, con LCR negativo, y detección de antígenos *H. influenzae* b (+) en LCR, o aislamiento *H. influenzae* a partir de hemocultivo. Para otras enfermedades invasivas (Epiglotitis, Neumonía, Celulitis, Artritis séptica, Bacteriemia), el criterio de inclusión contemplado ha sido: a) Aislamiento de *haemophilus influenzae* en sangre u otro flui-

do corporal habitualmente estéril con signos clínicos característicos de la enfermedad; b) Detección de antígeno *haemophilus influenzae* b (+) en sangre, más signos clínicos característicos de la enfermedad y cultivo negativo para otro germen. En el análisis de datos se ha considerado como "caso de meningitis" cuando existía clínica y analítica en LCR de meningitis y aislamiento del germen en LCR ó hemocultivo.

Se ha considerado "caso de sepsis" cuando aparecía clínica de sepsis y únicamente se aislaba el germen en hemocultivo.

Los resultados obtenidos muestran una tasa de incidencia para enfermedad invasiva por *haemophilus influenzae* (incluyendo meningitis) de 14.4 para el año 1993 y 13.4 para el año 1994, ambas por cada 100.000 niños menores de 5 años de edad (los datos poblacionales proceden del Instituto Nacional de Estadística para el periodo 1989-93 y del Centro Regional de Estadística para el año 1994).

La incidencia de meningitis por *haemophilus influenzae* tipo b ha sido de 8.7 para el año 1993 y de 4.4 para 1994, por 100.000 niños menores de 5 años.

El número total de casos encontrados durante el periodo estudiado (años 1993 y 1994) ha sido de 19: 9 casos de meningitis, 3 sepsis, 3 epiglotitis, 2 neumonías y 2 celulitis en la cara (Gráfica 1).

En el 15.8% de los casos los niños tenían menos de 6 meses de edad, el 36.8% entre 6 y 12 meses, el 31.6% entre 12 y 24 meses y el 15.8% eran mayores de 24 meses. (Tabla 1).

El 84% de los casos detectados en nuestra Región han afectado a niños menores de dos años. El 89% de los casos de meningitis corresponden a menores de dos años, y el 100% de los casos en que únicamente se manifestó sepsis se han dado en menores de un año.

La distribución del tipo de enfermedad invasiva según la edad de presentación se ofrece en la Tabla 2.

Durante el periodo estudiado se observa un predominio estacional en el invierno e inicio de la primavera; el 73.6% de los casos se han presentado entre los meses de enero a abril.

En el 21% de los casos (4 casos) se dieron complicaciones que correspondieron a crisis convulsiva y edema cerebral, crisis convulsiva y parada cardiorespiratoria, parada cardiorespiratoria y encefalopatía hipóxico-isquémica, y edema cerebral. Las secuelas constatadas por revisión de las historias clínicas suponen un 10.5% (2 casos): hipacusia, tetraparesia. No se produjo ninguna muerte.

TRATAMIENTO

La terapia inicial para niños con enfermedad invasiva, posiblemente causada por *Haemophilus influenzae* tipo b, puede realizarse con cefotaxima, ceftriaxona, o ampicilina en combinación con cloranfenicol. La ampicilina aislada no debe ser usada como terapia inicial, entre el 12% y el 40% de los *H. influenzae* aislados producen betalactamasa y por tanto son resistentes a ésta. Una vez finalizado el tratamiento debe realizarse profilaxis con Rifampicina, para asegurar la eliminación del bacilo del organismo. En menores de 12 meses, se procerá un mes más tarde, a administrar la pauta completa de vacunación, independientemente del estado vacunal previo.

PREVENCION

Las medidas de protección son: la inmunización activa y la protección de contactos en presencia de un caso de enfermedad invasiva.

La inmunización activa se realiza mediante la administración de las vacunas constituidas por polisacárido capsular purificado del *Haemophilus influenzae* tipo b (PRP), conjugado covalentemente con proteínas transportadoras. En España están comercializadas las que utilizan como transporte la toxina diftérica atóxica (HbOC, nombre comercial HIB TITER) y el tétanico (PRP-T, nombre comercial ACT HIB). La eficacia y la inmunogenicidad de la vacuna es próxima al 100%. Los efectos adversos tras la vacunación son escasos, alrededor del 10%, y consisten en reacciones locales leves y fiebre de escasa intensidad.

En la actualidad, el Ministerio de Sanidad y Consumo recomienda la vacunación en niños con edades comprendidas entre 2 meses y 5 años incluidos en los siguientes grupos:

- Niños con asplenia, anemia de células falciformes e inmunodeficiencia.
- Niños infectados con VIH asintomáticos o sintomáticos.
- En aquellas situaciones que determinen las autoridades sanitarias.

Tabla 3. Pauta de inmunización frente a *Haemophilus influenzae* tipo B con las vacunas disponibles actualmente en España ⁽¹⁾

Edad inicio vacunación	Producto vacunal	N.º de dosis a administrar	Pauta de administración
2-6 meses	HbOC(2) ó PRP-T(3)	4	-3 primeras dosis con 2 meses de intervalo (*) -4.ª dosis a los 12-15 meses de edad (**)
7-11 meses	HbOC ó PRP-T	3	-2 primeras dosis con 2 meses de intervalo (***) -3.ª dosis a los 12-18 meses de edad (**)(****)
12-14 meses	HbOC ó PRP-T	2	-Intervalo de 2 meses entre ambas (**)
15-59 meses	HbOC ó PRP-T	1	
60 o más meses (****)	HbOC ó PRP-T	1 ó 2	-En algunos casos puede ser recomendable la administración de 2 dosis con intervalo de 2 meses entre ellas, debido a que se trata de individuos con especial riesgo de infección

(1) Tomado de American Academy of Pediatrics. *Haemophilus Influenzae* Infections. In: Peter G. , de. 1994 Red Book: Report of The Committee on Infectious Diseases. 23 rd ed, Elk Grove Village; American Academy of Pediatrics; 1994: 203-216.

(2) HbOC: Nombre comercial: HIB TITER.

(3) PRP-T: Nombre comercial: ACT HIB.

(*) Cuando sea posible, utilizar el mismo preparado vacunal para las 3 primeras dosis.

(**) Para esta dosis se puede utilizar cualquiera de los preparados vacunales, independientemente del tipo que se utilizó en dosis previas.

(***) Cuando sea posible, utilizar el mismo preparado vacunal para las 2 primeras dosis.

(****) Esta dosis se administrará al menos 2 meses después de la segunda.

(*****) Indicado solamente en niños en riesgo de padecer infección invasiva por *Haemophilus influenzae* tipo B.

Las pautas de vacunación difieren según la vacuna administrada y según la edad del individuo a vacunar. (ver Tabla 3)

En caso de que la pauta vacunal sea interrumpida, es conveniente seguir las indicaciones presentadas en la Tabla 4.

Tras la presencia de un caso de enfermedad invasiva por *H. influenzae* debe realizarse quimioprofilaxis con Rifampicina durante 4 días (en niños 20 mg/kg vía oral una vez al día, dosis máxima de 600 mg; en niños menores de 10 mg/Kg; en adultos 600 mg/día). La administración de Rifampicina disminuye de forma importante el riesgo de casos secundarios y elimina el bacilo de la faringe aproximadamente en el 95% de los portadores. Se realizará quimioprofilaxis ante un caso **domiciliario**, cuando en el hogar hayan niños menores de 48 meses de edad no vacunados o

incorrectamente vacunados. Si tienen menos de 12 meses de edad debe realizarse quimioprofilaxis, independientemente de la edad del niño y del estado vacunal del niño. Cuando en el hogar hayan niños mayores de 48 meses de edad, no es necesario realizar quimioprofilaxis. Cuando haya que administrar profilaxis a un niño, se dará también a todos los contactos y convivientes, independientemente de la edad.

En niños no vacunados o incorrectamente vacunados menores de 48 meses de edad, además de la quimioprofilaxis puede administrarse una dosis vacunal y posteriormente completar la pauta vacunal correspondiente.

Ante la presentación de un caso en **guarderías** y la existencia de niños menores de 24 meses de edad no vacunados o incorrectamente vacunados se dará quimioprofilaxis a todos los niños y a los cuidado-

*Situación regional de las Enfermedades de Declaración Obligatoria
Semanas 1 a 4 (del 29 de diciembre al 25 de enero de 1997). Distribución semanal*

		Casos notificados												Casos acumulados		
		Semana 1			Semana 2			Semana 3			Semana 4			Semanas 1 a 4		
		1997	1996	Mediana	1997	1996	Mediana	1997	1996	Mediana	1997	1996	Mediana	1997	1996	Mediana
Enfermedades																
Gripe	1980	7.204	8.364	6.839	12.218	7.115	6.932	15.685	7.176	5.602	17.241	6.517	4.456	52.348	29.172	23.681
Tuberculosis respiratoria	1980	1	3	3	3	3	5	6	8	3	5	6	5	15	20	17
Otras tuberculosis	1986	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	2	2
Legionelosis (*)	1997	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hepatitis A (*)	1997	2	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	2	-	-
Hepatitis B (*)	1997	0	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	3	-	-
Otras hepatitis vírica (*)	1997	0	-	-	0	-	-	0	-	-	2	-	-	2	-	-
Toxiinfecciones-Alimen.	1983	0	1	1	0	8	2	0	1	2	5	1	1	5	11	11
Varicela	1980	99	78	90	118	122	104	112	131	116	131	115	137	460	446	428
Sarampión	1980	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	2	2
Rubeola	1980	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2
Parotiditis	1980	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	3	0	2	4	4
Enfermedad meningocó.	1980	0	0	1	0	1	1	3	1	1	1	1	1	4	3	3
Otras meningitis	1986	8	1	2	2	0	1	2	0	1	2	0	1	14	1	7
Infección gonocócica	1982	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	2
Brucelosis	1980	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	4	2	2	5	5

... mediana se calcula sobre el último quinquenio. No se incluyen las enfermedades sin casos notificados en año actual.

... enfermedades notificadas como ruidicas independientes; solamente desca.

*Porcentaje de declaración (%) (resultados provisionales)
Semanas 1 a 4 (del 29 de diciembre al 26 de enero de 1997)*

Municipios	Población (Proyec. 1997)	% de declaración	Municipios	Población (Proyec. 1997)	% de declaración
Abanilla	5.132	66,7	Calasparra	8.545	100,0
Abarán	12.180	93,8	Campos del Río	1.834	75,0
Águilas	27.376	100,0	Caravaca de la Cruz	19.732	93,3
Albudeite	1.284	100,0	Cartagena	166.703	89,5
Alcantarilla	34.287	100,0	Cehegín	12.028	100,0
Aledo	909	50,0	Ceuti	7.033	100,0
Alguazas	7.526	80,0	Cieza	31.627	89,5
Alhama de Murcia	14.574	80,6	Fortuna	5.881	81,3
Archena	14.050	72,5	Fuente Álamo de Murcia	7.688	100,0
Beniel	8.328	100,0	Jumilla	19.264	64,6
Blanca	5.421	100,0	Librilla	3.808	100,0
Bullas	9.887	100,0	Lorca	66.224	95,5

... datos de declaración numérica; ... los médicos de atención primaria en las cuatro semanas;

*Distribución por áreas de salud de las Enfermedades de Declaración Obligatoria
Semanas 1 a 4 (del 29 de diciembre al 25 de enero de 1997)*

	Áreas de Salud												REGIÓN		
	Murcia		Cartagena		Lorca		Noroeste		Altiplano		Oriental		Región		
	Población		449.067		251.541		126.544		57.951		47.689		156.389		1.089.181
		Casos Acumul.		Casos Acumul.		Casos Acumul.		Casos Acumul.		Casos Acumul.		Casos Acumul.		Casos Acumul.	
Enfermedades															
Gripe	20.692	20.692	6.701	6.701	10.841	10.841	3.244	3.244	4.041	4.041	6.829	6.829	52.348	52.348	
Tuberculosis respiratoria	8	8	4	4	0	0	0	0	1	1	2	2	15	15	
Otras tuberculosis	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	
Legionelosis (*)	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hepatitis A (*)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	
Hepatitis B (*)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	3	
Otras hepatitis víricas (*)	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	
Toxiinfecciones-alimentarias	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	
Varicela	74	74	51	51	126	126	12	12	96	96	101	101	460	460	
Sarampión	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
Rubeola	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
Parotiditis	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
Enfermedad meningocócica	1	1	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	4	4	
Otras meningitis	9	9	3	3	0	0	1	1	0	0	1	1	14	14	
Infección gonocócica	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
Brucelosis	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2	

... .. incluyen las enfermedades sin casos notificados en algunas de las áreas.

*Porcentaje de declaración (%) (resultados provisionales)
Semanas 1 a 4 (del 29 de diciembre de 1996 al 22 de enero de 1997)*

Municipios	Población (Proyec. 1997)	% de declaración	Municipios	Población (Proyec. 1997)	% de declaración
Lorquí	5.404	100,0	Torre Pacheco	17.811	100,0
Mazarrón	16.452	100,0	Torres de Cotillas, Las	15.789	81,3
Molina de Segura	41.432	45,8	Totana	21.405	100,0
Moratalla	7.759	62,5	Ulea	1.015	25,0
Mula	13.036	97,7	Unión, La	13.097	100,0
Murcia	359.244	67,5	Villanueva del Río Segura	1.582	37,5
Ojós	709	87,5	Yecla	28.425	100,0
Pliego	3.223	41,7	Santomera	9.449	100,0
Puerto Lumbreras	10.630	100,0	Alcázares, Los		100,0
Ricote	1.608	87,5			
San Javier	16.236	100,0	Total Región	1.089.181	82,9
San Pedro del Pinatar	13.554	100,0			

Tabla 4. Pauta de inmunización frente a *Haemophilus Influenzae B* en niños con inmunización interrumpida⁽¹⁾

Edad de consulta Meses	Historia previa de vacunación	Pauta de administración
7-11 meses	1 dosis de HbOC ⁽²⁾ o de PRP-T ⁽³⁾	1 dosis de HbOC o de PRP-T a los 7-11 meses, con una dosis de recuerdo como mínimo 2 meses más tarde, a los 12-15 meses ^(*) .
	2 dosis de HbOC o de PRP-T	Igual que en el caso anterior
12-14 meses	2 dosis de HbOC o de PRP-T antes de los 12 meses	1 dosis de cualquier vacuna conjugada.
	1 dosis de HbOC o de PRP-T antes de los 12 meses	2 dosis de cualquier vacuna conjugada, separadas entre sí 2 meses.
15-59 meses	Cualquier calendario incompleto	1 dosis de cualquier vacuna conjugada.

(1) Tomado de American Academy of Pediatrics. *Haemophilus Influenzae* Infections. In: Peter G. , de. 1994 Red Book: Report of The Committee on Infectious Diseases. 23 rd ed, Elk Grove Village; American Academy of Pediatrics; 1994: 203-216.

(2) HbOC: Nombre comercial: HIB TITER.

(3) PRP-T: Nombre comercial: ACT HIB.

(*) Para la dosis de los 7-11 meses, cuando sea posible, utilizar el mismo preparado que para la dosis de los 2-6 meses.

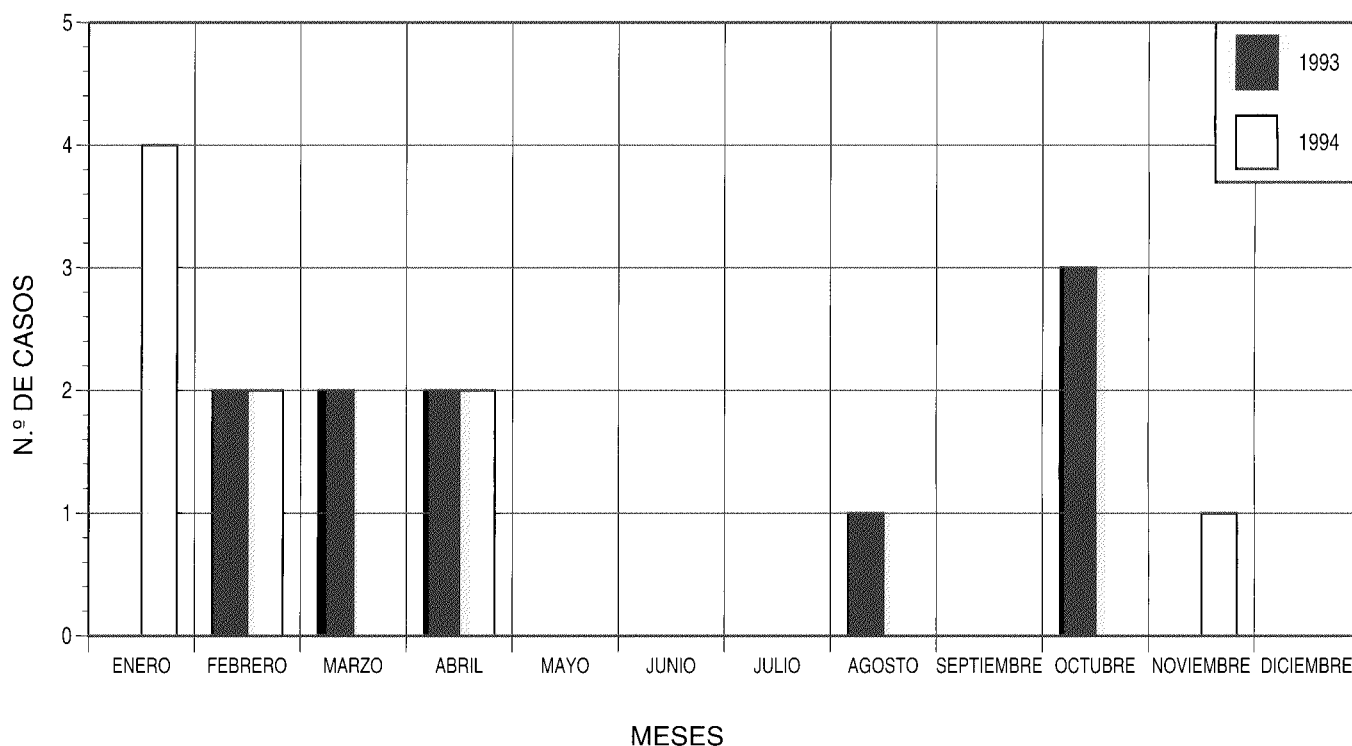
Para la de los 12-15 meses, se puede utilizar cualquier vacuna conjugada.

res, independientemente del estado vacunal de éstos. No es necesario realizar profilaxis si los niños tienen menos de 24 meses y se encuentran correctamente vacunados.

La profilaxis no esta recomendada en la mujer gestante porque los efectos de la Rifampicina sobre el feto no estan bien establecidos.

NOTA: Los resultados del estudio «Incidencia de Acumulada de Enfermedad Invasiva por *H. Influenzae* en España», auspiciado por el Centro Nacional de Epidemiología, constituirán una valiosa aportación para valorar la posibilidad de introducir la vacunación en Calendario Vacunal.

Grafica 2. Casos de *H. Influenzae* segun mes de presentación. Años 1993-94. Región de Murcia



BIBLIOGRAFIA

- Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM. Nelson Textbook of Pediatrics. 15 th edition. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1996.
- Benenson AS. Control of Communicable Diseases Manual. Sixteenth De. Washington: Abram S. Enenson, 1995.
- Centro Nacional de Epidemiologia. Protocolo del Proyecto "Estudio de Incidencia Acumulada de Enfermedad Invasiva por Haemophilus Influenzae en España". Año 1996.
- Committee on Infectious Diseases. American Academy of Pediatrics. Haemophilus influenzae infections. In: Peter G, ed. 1994 Red Book: Report of the Committee on infectious Diseases, 23 rd. ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 1994.
- Direcció General de Salut Pública. Estudio de la incidencia de enfermedad invasiva por Haemophilus influenzae tipo b en la Comunidad Valenciana a través del Sistema de Información Hospitalaria: "Conjunto Mínimo de Datos" (C.M.B.D). Generalitat Valenciana 1996.
- Feigin RD, Cherry JD. Textbook of Pediatric Infectious Diseases. Third edition. Philadelphia: W. B. Saunders Company, 1992.
- Livartowski A, Boucher J, Detonay B, Reinert P. Cost-effectiveness evaluation of vaccination against Haemophilus influenzae invasive diseases in France. Vaccine 1996. 14: 459-500.
- Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Principles and Practice of Diseases. Four edition. New York: Churchill Livingstone, 1995.
- Prats G, Domínguez A, Salleras LI. Haemophilus influenzae. Epidemiología de la enfermedad invasiva. Med Clin (Barc) 1996. 107: 422-429.
- M^a Isabel Espín. Sección Salud Infantil. Han asesorado en algunos aspectos: Carmen Navarro, J.A. Navarro y Ana García. Sección de Salud Infantil y Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad y Política Social.
- Agradecimientos: I. Pachón. Centro Nacional de Epidemiología. JL Hernandez-Cardona. y Joaquín Ruiz. Serv. Microbiología Hosp. Arrixaca. Murcia. E. Borrajo y M. Sanchez-Solis. Serv. Pediatría. Hosp. Arrixaca. Murcia. Manuel Alcaraz. Serv. Pediatría. Hosp. Virgen del Castillo de Yecla. Jesús de la Peña. Serv. Pediatría. Hosp. Rosell. Cartagena. Amparo Egea. Documentación Clínica. Hosp. Rosell. Cartagena. J. Lopez-Soler. Serv. Pediatría. Lorca. Pilar Díez. Serv. Pediatría. Los Arcos. S. Javier. E. García Garro. Hosp. Caravaca.

Suscripción: Envío gratuito, siempre que sea dirigido a cargo oficial. Solicitudes: Servicio de EPIDEMIOLOGÍA
Dirección General de Salud, Consejería de Sanidad y Política Social
Ronda de Levante, 11. MURCIA 30008

CALENDARIO VACUNAL INFANTIL

Vigente a partir de 1997

	Edad	Difteria	Tétanos	Tosferina	Polio
M E S E S	3	●	●	●	●
	5	●	●	●	●
	7	●	●	●	●
	15	Triple vírica* (sarampión, rubeola, parotiditis)			
	18	●	●	●	●
A Ñ O S	6 (1.º Ed. Primaria)	●	●		●
	11 (5.º Ed. Primaria)	Triple vírica (sarampión, rubeola, parotiditis)		Hepatitis B (3 dosis)	
	14 (2.º E.S.O.)	●**	●***		
* En situaciones de especial riesgo, se puede adelantar a los 9 meses, revacunando a los 15 meses. ** A los 14 años la vacuna antidiftérica a utilizar es la del adulto (Td), con revacunaciones cada 10 años. *** Conviene administrar la vacuna antitetánica cada 10 años, durante toda la vida.					

VACUNAS RECOMENDADAS PARA LOS ADULTOS

PRIMO-VACUNACIÓN ANTITETÁNICA EN ADULTOS

~~1ª dosis:~~ A cualquier edad.

~~2ª dosis:~~ Al mes de la primera dosis.

~~3ª dosis:~~ A los 6-12 meses de la segunda dosis.

RECUERDA: Cada 10 años durante toda la vida

~~Las mujeres:~~ en edad fértil con la vacuna antirrubéólica si no padecieron previamente la enfermedad o no se vacunaron en la infancia

~~Los fumadores:~~ los diabéticos y aquellos con problemas crónicos de pulmón o corazón, todos los años con la vacuna antigripal.

Las ~~personas de riesgo:~~ (usuarios de drogas parenterales, los de riesgo profesional, homosexuales y bisexuales sexualmente activos, heterosexuales que cambien frecuentemente de pareja, contactos de portadores de Hepatitis B...), se vacunarán frente a la Hepatitis B.