



Enfermedad Neumocócica Invasora en Niños de la Región de Murcia

Las infecciones neumocócicas son una causa importante de morbilidad y mortalidad en los niños. El *Streptococcus pneumoniae* (neumococo) es un microorganismo patógeno exclusivamente humano que puede ser responsable de enfermedad bacteriémica invasora y no invasora. Las neumonías, bacteriemias febriles y meningitis son las manifestaciones de la enfermedad invasora. Los neumococos no invasores suelen causar enfermedades más frecuentes y menos graves, generalmente limitadas a vías respiratorias, que se pueden manifestar como una infección ótica, sinusal y bronquial.

El riesgo de contraer estas infecciones es mayor en lactantes menores de 24 meses de edad, personas mayores de 60-65 años y en individuos con factores de riesgo.

En las personas con anemia de células falciformes, el riesgo de enfermar es superior (el 4% enferman de una meningitis neumocócica antes de los 5 años de edad). Otros factores de riesgo de meningitis neumocócica son la fístula de líquido cefalorraquídeo, la esplenectomía y la forma crónica de la enfermedad injerto contra huésped después del trasplante de médula ósea. El padecimiento de insuficiencia renal crónica o síndrome nefrótico, infección por VIH asintomática o sintomática, inmunodeficiencias y otras enfermedades crónicas del corazón, pulmones e hígado supone un mayor riesgo de

padecimiento de enfermedad neumocócica invasora.

Recientemente se ha comercializado en nuestro país una vacuna neumocócica conjugada frente a los serotipos 4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F y 23F, que ha demostrado ser segura y eficaz, y puede administrarse en niños a partir de los 2 meses de edad.

Ante esta situación, se plantea la necesidad de llevar a cabo un estudio para valorar la incidencia de enfermedad neumocócica invasora, así como las características de dicha enfermedad en la población infantil de la Región de Murcia, con la finalidad de obtener información que sirva de ayuda para poder establecer adecuadamente las indicaciones de administración de la vacuna y/o la pertinencia de incorporarla de forma sistemática en Calendario Vacunal.

MATERIAL Y MÉTODO

Se ha realizado una búsqueda retrospectiva de casos de enfermedad invasora por *S. pneumoniae*, en menores de 15 años de edad durante el periodo 1991-2000. El estudio se ha realizado en todos los hospitales de la Región de Murcia. Se ha definido como "enfermedad neumocócica invasora" a todo aislamiento de *S. pneumoniae* en sangre, líquido cefalorraquídeo y otros lugares normalmente estériles.

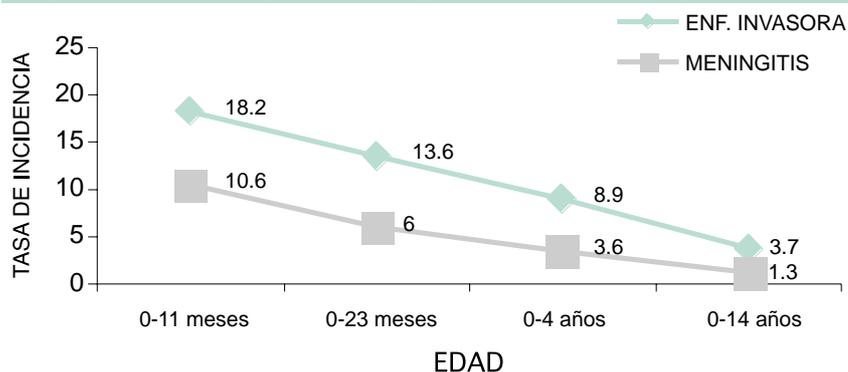
La búsqueda de casos se ha realizado cruzando las bases de datos de los Servicios de Microbiología, CMBD, altas pediátricas y EDO. Las variables estudiadas se han obtenido de las historias clínicas hospitalarias.

RESULTADOS Y COMENTARIOS

Durante el periodo 1991-2000 se han encontrado 68 casos de enfermedad neumocócica invasora en menores de 15 años de edad (25 casos de meningitis).

Se ha calculado la tasa de incidencia anual referida al promedio del periodo 1996-2000, periodo para el que existe una mayor garantía sobre la exhaustividad de las fuentes de información. La tasa de incidencia en menores de un 1 año de edad fue de 18,2 por 10⁵ habitantes (10,6 para meningitis), en los menores de 2 años de 13,6 (6 para meningitis), en menores de 5 años de 8,9 (3,6 para meningitis) y en menores de 15 años de 3,7 (1,3 para meningitis), ver gráfica 1. Nuestros resultados difieren respecto a los de EEUU (1), en donde encuentran una incidencia de 165 y 203 casos por 10⁵ habitantes para los menores de 12 meses y de 23 meses respectivamente, con un aumento entre los 6-11 meses (235 por 10⁵ hab.); el 70% de los casos en niños menores de 1 año corresponde a bacteriemias sin foco;

Gráfica 1. Enfermedad Neumocócica invasora. Tasa de incidencia acumulada por 10⁵ habitantes, promedio del periodo 1996-2000. Región de Murcia.



* La tasa de incidencia de enfermedad invasora incluye los casos de meningitis

*Situación regional de las Enfermedades de Declaración Obligatoria.
Semanas 29 a 32 (del 15 de julio al 11 de agosto de 2001). Distribución semanal*

Enfermedades	Casos notificados												Casos acumulados			
	Semana 29			Semana 30			Semana 31			Semana 32			Semanas 1 a 32			
	2001	2000	Mediana	2001	2000	Mediana	2001	2000	Mediana	2001	2000	Mediana	2001	2000	Mediana	
Gripe	1980	59	46	52	18	46	46	26	37	61	24	10	94	23.003	91.202	99.873
Tuberculosis respiratoria	1980	1	4	3	4	5	3	3	2	2	2	1	2	115	129	129
Meningitis tuberculosa	1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
Otras tuberculosis	1986	0	0	1	1	0	0	0	2	1	1	0	0	22	23	22
Legionelosis	1997	14	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	682	13	10
Hepatitis A	1997	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	21	15	28
Hepatitis B	1997	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	10	9	12
Otras hepatitis víricas	1997	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	11	6	14
Fiebres tifoidea y par	1980	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6	5	8
Toxiinfecciones-Alimen	1983	14	4	4	0	0	0	3	12	8	25	4	13	209	404	292
Varicela	1980	94	92	158	110	90	90	40	20	52	38	36	36	9.584	6.539	7.246
Sarampión	1980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	11
Rubeola	1980	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	7	18
Parotiditis	1980	2	0	0	2	1	1	3	1	0	0	1	1	93	37	35
Tosferina	1980	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	21	12	12
Enfermedad meningoc.	1980	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	19	31	33
Otras meningitis	1986	1	5	0	0	4	1	0	4	2	0	4	0	31	188	34
Sífilis	1982	0	0	0	1	1	1	0	1	0	2	0	0	22	9	10
Infección gonocócica	1982	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	16	8	9
Fiebre Exantemática M.	1981	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	1	7
Brucelosis	1980	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	12	10	26
Tétanos	1982	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Sífilis congénita	1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Leishmaniasis	1982	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Lepra	1980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Paludismo	1980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	1

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

Porcentaje de declaración ()
Semanas 29 a 32 (del 15 de julio al 11 de agosto de 2001).*

Municipios	Población (Proyec. 2001)	% de declaración	Municipios	Población (Proyec. 2001)	% de declaración
Abanilla	6.153	87,5	Calasparra	8.934	100,0
Abarán	12.177	100,0	Campos del Río	2.005	77,8
Águilas	26.773	98,6	Caravaca de la Cruz	22.269	100,0
Albudeite	1.376	100,0	Cartagena	177.709	100,0
Alcantarilla	32.982	100,0	Cehegín	14.077	96,9
Aledo	1.005	37,5	Ceutí	7.153	95,0
Alguazas	7.021	50,0	Cieza	31.725	85,5
Alhama de Murcia	15.640	100,0	Fortuna	6.652	100,0
Archena	14.398	82,5	Fuente Álamo de Murcia	9.606	100,0
Beniel	7.974	100,0	Jumilla	20.573	58,3
Blanca	5.706	100,0	Librilla	3.873	100,0
Bullas	10.677	67,9	Lorca	70.689	93,1

(*) [Núm. partes de declaración numérica recibidos / (Núm. de médicos de atención primaria en las cuatro semanas)] x 100.

*Situación regional de las Enfermedades de Declaración Obligatoria.
Semanas 29 a 32 (del 15 de julio al 11 de agosto de 2001). Distribución semanal*

Población	Áreas de Salud												REGIÓN	
	Murcia		Cartagena		Lorca		Noroeste		Altiplano		Oriental		TOTAL	
	Casos Acumul.	Casos Acumul.	Casos Acumul.	Casos Acumul.	Casos Acumul.	Casos Acumul.	Casos Acumul.	Casos Acumul.	Casos Acumul.	Casos Acumul.	Casos Acumul.	Casos Acumul.	Casos Acumul.	Casos Acumul.
Enfermedades														
Gripe	29	8.413	54	3.343	13	5.633	0	299	0	503	31	4.812	127	23.003
Tuberculosis respiratoria	5	45	2	31	1	19	1	2	0	4	1	14	10	115
Meningitis tuberculosa	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Otras tuberculosis	0	4	2	10	0	5	0	0	0	0	0	3	2	22
Legionelosis	14	676	0	3	0	2	0	0	0	0	0	1	14	682
Hepatitis A	0	11	0	7	0	0	0	0	0	1	0	2	0	21
Hepatitis B	0	7	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10
Otras hepatitis víricas	0	5	0	3	0	1	0	1	0	0	0	1	0	11
Fiebres tifoidea y paratifoide	1	1	0	2	0	0	0	2	0	0	0	1	1	6
Toxiinfecciones-alimentarias	8	88	0	43	25	58	0	0	9	18	0	2	42	209
Varicela	79	2.073	22	2.363	47	2.316	41	754	7	84	86	1.994	282	9.584
Sarampión	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
Rubeola	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Parotiditis	3	13	4	75	0	1	0	0	0	1	0	3	7	93
Tosferina	2	16	0	2	0	1	0	1	0	0	0	1	2	21
Enfermedad meningocócica	1	9	0	2	0	4	0	1	0	2	0	1	1	19
Otras meningitis	0	20	0	5	0	3	1	2	0	1	0	0	1	31
Sífilis	0	10	3	10	0	0	0	0	0	0	0	2	3	22
Infección gonocócica	1	5	2	9	0	0	0	2	0	0	0	0	3	16
Fiebre exantemática mediterránea	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
Brucelosis	0	1	0	8	0	2	1	1	0	0	0	0	1	12
Tétanos	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Sífilis congénita	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Leishmaniasis	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Lepra	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Paludismo	0	3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5

No se incluyen las enfermedades sin casos notificados en año actual.

Porcentaje de declaración ()
Semanas 29 a 32 (del 15 de julio al 11 de agosto de 2001).*

Municipios	Población (Proyec. 2000)	% de declaración	Municipios	Población (Proyec. 1999)	% de declaración
Lorquí	5.527	100,0	Torre Pacheco	21.937	57,7
Mazarrón	17.478	100,0	Torres de Cotillas, Las	15.617	69,4
Molina de Segura	43.097	42,0	Totana	21.973	100,0
Moratalla	8.574	75,0	Ulea	956	100,0
Mula	13.632	100,0	Unión, La	14.386	100,0
Murcia	353.504	68,8	Villanueva del Río Segura	1.555	87,5
Ojós	589	75,0	Yecla	28.772	62,5
Pliego	3.401	100,0	Santomera	10.594	100,0
Puerto Lumbreras	10.658	100,0	Alcázares, Los	6.877	100,0
Ricote	1.579	75,0			
San Javier	18.267	100,0	Total Región	1.131.128	83,4
San Pedro del Pinatar	15.008	100,0			

Tabla 1. Diagnóstico de los casos de enfermedad neumocócica invasora según grupos de edad. Periodo 1991-2000. Región de Murcia.

DIAGNÓSTICO	<12 meses	12 a 23 meses	2 a 4 años	5 a 14 años	TOTAL (%)
MENINGITIS	11	2	7	5	25 (36,7%)
NEUMONÍA	2	8	5	9	24 (35,2%)
SEPSIS	5	3	5		13 (19,1%)
BACTERIEMIA	2	1		2	5 (7,3%)
ETMOIDITIS			1		1 (1,5%)
TOTAL (%)	20 (29,4%)	14 (20,5%)	18 (26,5%)	16 (23,5%)	68 (100%)

mientras que en nuestro estudio únicamente el 7,5% de los casos corresponden a este diagnóstico. Un trabajo referido a Inglaterra y Gales también aporta una incidencia de enfermedad invasora superior a la nuestra (2). Sin embargo, los datos referidos a Alemania y Suiza son semejantes a los encontrados en nuestro estudio, tanto los de enfermedad invasora como los de meningitis (3,4). La tasa de incidencia de enfermedad invasora en menores de 2 años en Cataluña (5) también difiere de la encontrada en este trabajo. Sin embargo, la incidencia de meningitis neumocócica en nuestra Región es similar a la encontrada en todos los estudios citados. Este hecho -si tenemos en cuenta que la realización de cultivos para el diagnóstico etiológico de una meningitis es una práctica más homogénea en todas las áreas geográficas, que la realización de cultivos para el diagnóstico de otros cuadros de menor gravedad- nos induce a pensar que las diferencias encontradas entre las distintas áreas geográficas en la incidencia de la enfermedad neumocócica invasora puedan estar fuertemente influidas por la distinta frecuencia en la realización de cultivos entre las distintas áreas geográficas.

En nuestro estudio los diagnósticos más frecuentes fueron meningitis (36,7%) y neumonía (35,3%). El grupo de edad de mayor incidencia de casos fue el de menores de 1 año, con el 29,4% de casos y una

edad media de presentación a los 6,3 meses (DS: 3,48; mediana de 6,4). Al considerar a los menores de 2 años, este porcentaje asciende al 50% y para los menores de 5 años al 76,4% (ver tabla 1).

El 32,3% de los casos presentaban factores de riesgo predisponentes de enfermedad neumocócica, ver tabla 2. Para el grupo de edad de 5 a 14 años los casos con factores de riesgo alcanzaron el 70%. El 8,8% de los casos fueron recurrentes. Estos hallazgos justifican la implantación de programas vacunales dirigidos a niños con factores de riesgo de enfermedad neumocócica invasora.

Se produjeron complicaciones en el 35,2% de los casos. Sólo el 5,7% de los casos presentaron secuelas (epilepsia, retraso mental y bronquiectasias). La tasa de letalidad de enfermedad invasora fue del 11,8%, al considerar únicamente los casos de meningitis la tasa de letalidad ascendió al 32%.

Los serogrupos se determinaron en el 47% de los aislamientos; los más frecuentes fueron el 6 (18,8%), 19 (18,8%), 18 (12,5%), 23 (9,4%), 14 (9,4%) y 5 (9,4%), que suponen el 78,3% del total de serogrupos determinados. Estos serogrupos coinciden con los publicados por el Centro Nacional de Microbiología para el conjunto de España (6). Es conveniente resaltar la importancia de lograr que los laboratorios microbiológicos realicen el serogrupo y el serotipo de

todos los aislamientos de *S. pneumoniae*, para poder estimar de manera más aproximada los casos evitables mediante vacunación. Si bien la incidencia de enfermedad neumocócica invasora encontrada en nuestro estudio difiere a las de otras zonas geográficas, la similar incidencia de meningitis neumocócica y la gravedad de la enfermedad, orienta a la necesidad de realizar estudios coste/efectividad antes de decidir la incorporación de la vacunación en el Calendario Vacunal.

Responsable del estudio: M. Isabel Espín. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad y Consumo de Murcia.

Colaboradores:

- J. Ruiz, J. Ródenas, N. Escudero, M. Marco y E. Borrajo. Hospital Arrixaca.
- J. García, J.A. Navarro y C. Navarro. Dirección General de Salud Pública.
- D. Pérez Flores. Facultad de Medicina.
- J. López Soler. Hospital R. Méndez.
- L. González Moro y M.L. López. Hospital Yecla.
- T. Rodríguez. Hospital Morales Meseguer.
- A. Egea y F. Rodríguez. Hospital del Rosell.
- A. Altuna y F. San Eustaquio. Hospital General.
- P. Díez. Hospital Los Arcos.
- J. Pena y T. Montero. Clínica La Vega.

BIBLIOGRAFÍA

1. CDC. Preventing Pneumococcal Disease Among Infants and Young Children. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) 2000. MMWR Morb Mortal Why Rep. 49 (nº. RR-9): 1-35.
2. Sleeman K, Knox K, George R, Miller E, Waigh P, Griffiths D et al. Invasive Pneumococcal Disease in England and Wales: Vaccination Implications. Epidemiol Infect 2000. 183: 239-246.
3. Von Kries R., Siedler A., Schmitt H. J. Proportion of Invasive Pneumococcal Infections in German Children Preventable by Pneumococcal Conjugate Vaccines. Clin Infect Dis 2000; 31: 482-487.
4. Venetz I, Schopfer K, Mühleman K, and the Swiss Pneumococcal Study Group. Paediatric, invasive pneumococcal disease in Switzerland, 1985-1994. Int J Epidemiol 1998; 27:1101-1104.
5. Domínguez A, Ciruela P, Martínez G, Carmoña G, Torner N, Cardeñosa N, et al. Epidemiology of invasive pneumococcal disease in infants in Catalonia (Spain). Poster Abstrat sesion II. 19th Annual Meeting of the European Society for Paediatric Infectious Diseases (ESPID). Istanbul, Turkey 2001. March 26-28.
6. Fenoll A, Jado I, Vicioso D. Evolution of Streptococcus pneumoniae Serotypes and Antibiotic Resistance in Spain: Update (1990 to 1996) J Clin Microbiol 1988. 36: 3447-3454.

Tabla 2. Factores de riesgo de los casos de enfermedad neumocócica invasora. Periodo 1991-2000. Región de Murcia.

- Fístula de LCR por implante coclear: 4 casos.
- VIH: 3 casos.
- Encefalopatía previa: 3 casos.
- S. de Down: 2 casos.
- Hipogammaglobulinemia/insuficiencia renal: 2 casos.
- GN postestreptocócica/descenso del complemento: 1 caso.
- Hipoesplenía: 1 caso.
- Miocardiopatía congénita: 1 caso.
- Accidente cráneo-encefálico: 1 caso.
- Déficit de complemento: 1 caso.

Suscripción: Envío gratuito. Solicitudes: Servicio de EPIDEMIOLOGÍA
Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad y Consumo
Ronda de Levante, 11. MURCIA 30008 (Correo electrónico: bolepi@carm.es)