



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Original

Estudio epidemiológico de portadores nasofaríngeos de *Streptococcus pneumoniae* en niños en la comunidad autónoma de Murcia

Santiago Alfayate-Miguélez^{a,*}, Joaquín Ruiz-Gómez^b, Asunción Fenoll-Comes^c, Manuel Sanchez-Solis-de Querol^d, Antonio Iofrío-de Arce^e, Ángela Casquet-Barceló^f, Gonzalo Sanz-Mateo^g, Pilar Espejo-García^h, Sebastián Lorente-Garcíaⁱ, Rosa M. Sánchez-Andrada^j, Juan José Viguera-Abellán^k y Grupo de estudio de Enfermedades infecciosas de la comunidad autónoma de Murcia[◇]

^a Servicio de Pediatría, Hospital Infantil Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España

^b Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España

^c Laboratorio de Referencia de Neumococos - Instituto de Salud Carlos III, Majadahonda, Madrid, España

^d Servicio de Pediatría, Hospital Infantil Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España

^e Área del Hospital Morales Meseguer, Centro de Salud El Ranero, Murcia, España

^f Área del Hospital Virgen de la Arrixaca, Centro de Salud de Algezares, Murcia, España

^g Área del Hospital Reina Sofía, Centro de Salud de Vistabella, Murcia, España

^h Área del Hospital Santa Lucía, Centro de Salud Barrio del Peral, Cartagena, Murcia, España

ⁱ Área del Hospital Rafael Méndez, Centro de Salud de Totana, Totana, Murcia, España

^j Área del Hospital del Mar Menor, Centro de Salud de San Pedro del Pinatar, San Pedro del Pinatar, Murcia, España

^k Área del Hospital de Yecla, Centro de Salud Mariano Yago, Yecla, Murcia, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 18 de diciembre de 2012

Aceptado el 2 de julio de 2013

On-line el 14 de julio de 2014

Palabras clave:

Streptococcus pneumoniae

Colonización nasofaríngea

Vacunas conjugadas

Factores de riesgo

R E S U M E N

Introducción y objetivos: *Streptococcus pneumoniae* es un patógeno para el ser humano que precisa de colonización nasofaríngea previa para causar enfermedad. Realizamos un estudio epidemiológico de portadores nasofaríngeos de neumococo en niños sanos en Murcia, tras la introducción de la vacuna neumocócica conjugada heptavalente (VCN7) y ante la inmediata comercialización de las nuevas vacunas con el objetivo de conocer, en nuestro ámbito geográfico, la influencia de la vacunación y de otros factores sobre el estado de portador y los diferentes serotipos circulantes.

Métodos: En verano de 2009 e invierno de 2010 realizamos un estudio multicéntrico en 60 consultas de atención primaria, recogiendo una muestra nasofaríngea y cumplimentándose una encuesta epidemiológica en 1.562 niños de 1 y 4 años. De las 1.562 muestras nasofaríngeas se obtuvieron 489 neumococos, habiéndose podido serotipar 343 (72% de los aislados).

Resultados: El 31,3% (489/1.562) de los niños eran portadores. El 61,7% (964/1.562) de los pacientes incluidos habían recibido al menos una dosis de la VCN7. El 12,8% (44/343) de los serotipos identificados eran serotipos vacunales. Fueron factores protectores independientes de colonización: el periodo de verano en todas las edades, la vacunación en el total de los niños (OR: 0,73; IC 95%: 0,56–0,93; p=0,010) y en niños de 1 año (OR: 0,6; IC 95%: 0,42–0,84; p=0,002) y haber tomado antibióticos en el último mes en el total de la población (OR: 0,69; IC 95%: 0,50–0,96). Por el contrario, para todo el grupo, la escolarización (OR: 1,85; IC 95%: 1,27–2,18; p=0,001), el número de hermanos (OR: 1,31; IC 95%: 1,01–0,91) y la exposición al tabaco (OR: 1,33; IC 95%: 1,02–1,73) fueron factores de riesgo. Los serotipos 6A, 19A, 23B, 15A/B, 11A, 14, 23A/F, 3 y 19F fueron los más prevalentes.

Conclusiones: La proporción de serotipos vacunales encontrados fue baja, persistiendo el 14, el 23F y el 19F. Hallamos una alta prevalencia de serotipos 6A y 19A. El periodo estival, la vacunación y la administración previa de antibióticos demostraron ser protectores de la colonización; y la escolarización, el hábito tabáquico y el número de hermanos, facilitadores de la misma.

© 2012 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: santiagoalfayatem@gmail.com (S. Alfayate-Miguélez).

◇ Los nombres de los componentes del Grupo de estudio de Enfermedades infecciosas de la comunidad autónoma de Murcia están relacionados en el anexo.

Keywords:

Streptococcus pneumoniae
Nasopharyngeal colonization
Conjugate vaccines
Risk factors

Epidemiological study of nasopharyngeal carriers of *Streptococcus pneumoniae* in children in Murcia region

A B S T R A C T

Background and objectives: *Streptococcus pneumoniae* is a human pathogen that requires prior nasopharyngeal colonization to cause disease. An epidemiological study was conducted on nasopharyngeal carriers of pneumococci in healthy children in Murcia after the introduction of the VCN7, and immediately before the marketing of new vaccines, with the aim of determining the influence of vaccination in our geographic area, and other factors in relation to the state of being a carrier, and the different circulating serotypes.

Methods: A multicentre study was conducted in 60 primary care health centres in summer 2009 and winter of 2010. A nasopharyngeal swab was collected, and an epidemiological study was carried out on 1562 children aged 1 and 4 years. Of the 1562 nasopharyngeal samples, pneumococci were found in 489 of them, with 343 of them able to be serotyped (70.2%).

Results: The prevalence of carriers was 31.3%. Of the patients included, 61.7% (964/1562) had received at least one dose of VCN7. Only 12.8% of the identified serotypes were vaccine serotypes. The independent protective factors against colonization were; Summer time in all age groups, previous vaccination in all the children (OR: 0.75; 95% CI: 0.56–0.93); $P = .01$, and in 1-year-olds (OR: 0.6; 95% CI: 0.42–0.84; $P = .002$), and had taken antibiotics in the last month in the total cohort [OR: 0.69; 95% CI: 0.50–0.96]. On the other hand, attendance at school or day-care centre (OR: 1.85; 95% CI: 1.27–2.18; $P = .001$), number of siblings (OR: 1.3; 95% CI: 1.01–1.91), and passive tobacco smoke exposure (OR: 1.33; 95% CI: 1.02–1.73), were colonization risk factors. The serotypes 6A, 19A, 23B, 15A/B, 11A, 14, 23A/F, 3 y 19F were the most prevalent.

Conclusions: A low proportion of SV was found, with 14, 23F and 19F are persisting. A high prevalence of serotypes 6A and 19A was found. Summer time, vaccination, and the prior administration of antibiotics proved to be protective against colonization, whereas schooling, smoking, and siblings contributed to it.

© 2012 Elsevier España, S.L.U. and Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. All rights reserved.

Introducción

Streptococcus pneumoniae es uno de los patógenos más importantes en el hombre. Causa enfermedad invasiva grave (ENI), como sepsis, meningitis y neumonía, además de otros procesos menos graves pero mucho más frecuentes, como otitis y sinusitis, por lo que su impacto en la salud pública es muy elevado. La colonización de las vías aéreas, estado de portador (EPN), es un proceso dinámico en el que hay cambios de especies y serotipos. Es frecuente, generalmente asintomática y premisa necesaria para padecer una enfermedad por este microorganismo^{1,2}. Este proceso está condicionado, entre otros factores, por la introducción de las vacunas antineumocócicas conjugadas, la presión antibiótica y la propia evolución temporal^{1,3}. El porcentaje de EPN en la población pediátrica es muy alto, sobre todo en menores de 5 años^{1,3,4}, constituyendo el principal reservorio y siendo vectores de transmisión para el resto de la población⁴. Se han identificado múltiples factores favorecedores, siendo los más constantes la edad, la asistencia a guarderías y colegios, el mayor número de hermanos y las malas condiciones sociales^{1–3}. Desde la introducción de la vacuna neumocócica conjugada heptavalente (VCN7), se ha observado en todo el mundo un descenso en la colonización de serotipos vacunales (SV) y un aumento de serotipos no vacunales (SNV). Se hacían necesarios estudios previos a la introducción de las nuevas vacunas conjugadas que aumentan la cobertura de los serotipos, con el objetivo de conocer, en nuestro ámbito geográfico, la influencia de la vacunación y de otros factores sobre el EPN y los diferentes serotipos circulantes y poder evaluar, en el futuro, los posibles cambios que puedan producirse.

Material y métodos

Realizamos un estudio multicéntrico transversal en niños sanos de 1 y 4 años de la comunidad autónoma de la Región de Murcia (CARM). La población de la CARM en 2009 era de 18.479 niños de 1 año y de 17.555 de 4 años (INE)⁵.

Criterios de inclusión

Niños sanos de 12 meses (10–14 meses) y de 4 años (3,5–4,5 años) vacunados o no con VCN7.

Criterios de exclusión

Sujetos que presentaban procesos febriles o enfermedades crónicas, fibrosis quística o inmunodeprimidos.

En colaboración con la Asociación de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria de la Región de Murcia (APERMAP), participaron en el estudio 60 pediatras de atención primaria de la CARM en todas las áreas de salud excepto una (que representa únicamente el 10% de la población) y microbiólogos de los hospitales de cada área de salud, donde fueron analizadas las muestras recogidas. Se nombró un pediatra como coordinador de cada área hospitalaria participante y se incluyeron aquellos otros que de forma voluntaria quisieron participar, respetando una proporción entre el número de pediatras de cada área y el número y las características de la población atendida en ella. El estudio se realizó en niños sanos que acudían para la revisión en el «Programa del niño sano», de forma discrecional.

Recogida de datos

Se realizó en 2 fases: entre junio-agosto de 2009, que denominaremos «verano» o «2009» y enero-marzo de 2010, que denominaremos «invierno» o «2010». Tras explicación verbal, se recogió consentimiento informado y se realizó un cuestionario epidemiológico que incluía los siguientes datos: centro de salud, fecha de recogida, edad, sexo, vacunación antineumocócica, lactancia materna y factores de riesgo, como escolarización/asistencia a guardería, antibióticos en el último mes, padres fumadores y número de hermanos. La información se recogió de forma preferente de la historia clínica y se completó, en los casos necesarios, mediante entrevista a los padres. El proyecto fue aceptado por

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3400956>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3400956>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)