

# **Global Burden of Neonatal Invasive Pneumococcal Disease: A Systematic Review and Meta-analysis**

03/03/2016

*Billings ME, Deloria-Knoll M, O'Brien KL. Pediatr Infect Dis J 2015; 35(2): 172-9.*

El estudio tiene como objetivo medir la carga mundial de ENI en neonatos durante el periodo previo a la vacuna conjugada. Se realizó una búsqueda sistemática de literatura publicada y gris. Se hicieron subgrupos de análisis, análisis de sensibilidad y se investigaron las posibles fuentes de heterogeneidad.

Combinando todos los tres niveles de país de Naciones Unidas y tomando 26 datos existentes de la era prevacunal (de los 174 datos totales), la estimación fue de 36 casos por 100.000 nacidos vivos; en los países menos desarrollados fue de 16 casos por 100.000, en el de más desarrollados 41,1 casos/100.000. Este dato se explicaría basado en la escasa cantidad de datos existente en alguno de los estratos y en el momento en que se realizaron los estudios. No se pudo hacer una estimación del estrato menos desarrollado puesto que sólo existía un dato procedente de Gambia con una incidencia cruda de ENI de 369,5/100.000.

Los autores concluyen que el neumococo es un patógeno conocido en neonatos en todos los países en desarrollo. La carga de ENI en este grupo, particularmente en el de países menos desarrollados necesita de estudios más precisos. El estudio se encuentra con las limitaciones propias de la escasez de estudios específicos que aborden este tema especialmente en los países menos desarrollados así como la variabilidad metodológica empleada.

# Burden of Influenza and Influenza-associated Pneumonia in the First Year of Life in a Prospective Cohort Study in Managua, Nicaragua

03/03/2016

Gresh L, Kuan G, Sanchez N, Azziz-Baumgartner E, Ojeda S, Melendez M et al. *Pediatr Infect Dis J* 2015; 35(2): 152-6.

El objetivo del trabajo es describir la epidemiología de la gripe en niños menores de 1 año en una región tropical (Managua en Nicaragua).

Entre septiembre 2011 y julio de 2013 se reclutaron recién nacidos en un estudio de cohortes; estos niños fueron activamente seguidos y a los niños que presentaron enfermedad tipo gripe o fiebre sin foco se les realizó PCR para confirmación microbiológica de la gripe. El seguimiento de este estudio se realizó durante el primer año de vida.

Un total de 518 niños fueron reclutados, 441 participaron durante todo el primer año de vida, 71 dejaron el estudio y 6 murieron. El 11% de las madres fueron vacunadas frente a la gripe durante el embarazo y el 4% de los niños fueron vacunados entre los 6 y 12 meses. En conjunto el 13% (68 casos) experimentó al menos un episodio de gripe confirmada microbiológicamente; un 10% de los casos de gripe (7) no

cumplieron la definición de caso presentándose como fiebre sin foco. La incidencia fue de 15,5 casos por 100 personas-año. Los niños de 6 a 11 meses experimentaron mayores tasas que los de 0 a 5 (RR=2,1, intervalo estadísticamente significativo). En conjunto la incidencia de neumonía fue de 52,6 casos por 100 personas-año. El 3% de los casos de neumonía se asociaron a gripe y la incidencia de gripe asociada a neumonía y hospitalización fue de 1,7 y 0,22 casos por 100 personas-año respectivamente.

Los autores encontraron una carga significativa de gripe y de gripe asociada a enfermedad grave en menores de 1 año. Los resultados apoyan la necesidad de valorar la vacunación de la gripe en embarazadas.

El estudio tiene algunas limitaciones mencionadas en el mismo pero además llama la atención que no se tenga en cuenta la vacunación de las madres embarazadas o la de los niños durante el seguimiento.

[\[más información\]](#)

---

## Cervical HPV natural history among young Western Cape, South African women: The randomized control EVRI Trial

03/03/2016

*Sudenga SL, Torres BN, Botha MH, Zeier M, Abrahamsen ME, Glashoff RH et al. Journal of Infection 2016; 72(1): 60-9.*

El objetivo del estudio es medir la infección persistente e incidente por VPH durante un periodo de 7 meses en un ensayo

clínico de la vacuna frente al VPH; el trabajo se realizó en el contexto de un ensayo cuyo objetivo principal era evaluar la capacidad preventiva de la vacuna frente al VPH respecto a la prevención del VIH.

Ensayo clínico fase II realizado en Sudáfrica entre noviembre 2012 y julio 2013 en el que se reclutaron mujeres activas sexualmente VIH negativas entre 16 y 24 años (ensayo EVRI) y se las administró la vacuna cuadrivalente frente al VPH o placebo. Se tomaron muestras cervicales en el momento del reclutamiento y a los 7 meses y se buscó la presencia de VPH, prevalencia, persistencia e incidencia de infección. Se calcularon razones de prevalencia y OR para medir los factores asociados con incidencia y prevalencia.

Las tasas de incidencia fueron ligeramente superiores en el grupo placebo comparando con la vacuna. Una importante proporción de los genotipos de alto riesgo (49%) persistió durante los 7 meses en ambos grupos. La infección prevalente por genotipos de alto riesgo se asoció de forma significativa con la presencia de gonorrea y Herpes simple tipo 2. La infección incidente por genotipos de alto riesgo se asoció con citologías cervicales anormales y edad joven.

Los autores concluyen que las mujeres que viven en áreas geográficas como Sudáfrica con alto riesgo de infección por VPH necesitan recibir la vacunación a una edad muy temprana para optimizar la prevención y la enfermedad. El estudio demuestra una rápida adquisición de la infección por el VPH tras el inicio de las relaciones sexuales en esa comunidad. El estudio no aporta demasiadas novedades aunque puede tener alguna utilidad para la comunidad en la que se realiza.

---

[más información]

# **Case-ascertained study of household transmission of seasonal influenza – South Africa, 2013**

03/03/2016

*Iyengar P, von Mollendorf C, Tempia S, Moerdyk A, Valley-Omar Z, Hellferssee O et al. Journal of Infection 2015; 71(5): 578-86.*

Estudios previos han estimado una tasa de ataque domiciliaria de gripe confirmada por laboratorio de entre el 4 y el 10%. El objetivo del estudio es determinar la tasa de ataque, intervalo de serie y factores de riesgo asociados con la transmisión domiciliaria de gripe en Sudáfrica.

El estudio se llevó a cabo entre mayo y octubre de 2012. Los casos primarios eran casos con síntomas gripales posteriormente confirmados por laboratorio; se siguieron los contactos durante 12 días.

Se reclutaron un total de 30 casos en 30 domicilios diferentes, y 107 de 110 (97%) de los contactos domiciliarios que cumplían los criterios de inclusión. El 30% de los casos primarios y el 11% de los contactos eran VIH positivos. Sólo el 3% de los casos y el 5% de los contactos estaban vacunados frente a la gripe. Un total de 21 de los 110 contactos presentaron gripe confirmada (Tasa de ataque del 19%); el intervalo de serie fue de 2,1 días. Un total de 82 contactos completaron los cuestionarios, de los que el 76% no evitó el contacto con el caso y el 52% continuó compartiendo cama con el caso primario. No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la tasa de ataque en función de la edad del caso primario (30% en 5 años). Tres casos secundarios fueron asintomáticos. La única diferencia significativa que se observó entre los contactos con o sin

gripe confirmada fue que los casos secundarios pasaban la mayor parte del día en casa junto con el caso primario.

La tasa de ataque del estudio fue mayor que las previamente descritas. Los contactos domiciliarios no cambiaron sus comportamientos habituales. La mayor tasa de ataque puede deberse a la menor edad, mayor hacinamiento y puede que a una mayor inmunodepresión motivada por la infección VIH. La no diferencia en la tasa de ataque según la edad del caso primario puede que se deba al pequeño tamaño muestral.

Estudio interesante aunque complejo y que aunque tenga una validez para la comunidad donde se ha realizado, no es fácilmente extrapolable para comunidades diferentes. Datos de estudios similares nos pueden ayudar a la elaboración de guías de mayor calidad para disminuir la transmisión domiciliaria de la gripe.

[más información]

---

## **Human papillomavirus and polyomavirus coinfections among Chinese men who have sex with men**

03/03/2016

*Peng J, Li K, Zhang C, Gao L, Jin Q. Journal of Infection 2016; 72(1): 118-20.*

Estudio realizado en un centro de Beijing, China en el que se investiga la prevalencia de infección por VPH en hombres homosexuales con o sin infección VIH. Se reclutaron un total de 224 individuos (113 VIH+).

El 98,2% de los VIH positivos estaban infectados al menos por un tipo de VPH; el 8,8% eran un solo tipo y múltiples tipos en el 89,4%. En los VIH negativos la prevalencia fue del 83,8%. Harían falta más datos que expliquen la alta tasa de prevalencia de VPH en esta población china.

[más información]

---

## **Outbreaks of hepatitis A associated with immigrants travelling to visit friends and relatives**

03/03/2016

*Godoy P, Broner S, Manzanares-Laya S, Martínez A, Parrón I, Planas C et al. Journal of Infection 2016; 72(1): 112-5*

El trabajo es un estudio descriptivo de los casos primarios en los brotes de hepatitis A ocurridos en Cataluña entre 2001 y 2012, así como la comparación de los casos primarios en inmigrantes y población autóctona.

Se estudiaron un total de 211 casos primarios, 66,2% hombres, 37,3% de 25 a 44 años, 33,5% de 5 a 14 años y 16,4% menores de 5 años. El 25,6% eran inmigrantes, siendo la nacionalidad más frecuente la marroquí con el 53,7% de los casos. Los brotes fueron básicamente familiares (75%) y en menor medida escolares (15,6%). La mayoría de los inmigrantes (81,5%) habían hecho un viaje reciente, frente a sólo el 5,1% de los autóctonos (la mayoría de los viajes fueron al país de origen). Se registraron un total de 984 casos secundarios. Los casos primarios inmigrantes presentaron una mayor proporción

de mujeres ( $OR=2,2$ ), edad menor de 5 años ( $OR=12$ ), edad de 5 a 14 años ( $OR=45,8$ ) y viaje reciente ( $OR=81,9$ ).

Estos datos indican que se deberían mejorar los sistemas de vacunación previamente al viaje (o estudiar la vacunación universal de algunos colectivos)

[más información]

---

# The relationship between *Bordetella pertussis* genotype and clinical severity in Australian children with pertussis

03/03/2016

Clarke M, McIntyre PB, Blyth CC, Wood N, Octavia S, Sintchenko V et al. *Journal of Infection* 2016; 72(2): 171-8.

En los últimos años se han observado cambios respecto al perfil genético de la *Bordetella Pertussis*, en concreto cepas con alelo ptxP3 y cepas sin pertactina (Prn) (proteína implicada en la adhesión al epitelio celular), se han descrito en varios países pero todavía existen datos limitados respecto a la gravedad de los cuadros causados por las mismas. Las vacunas usadas en Australia contienen la Prn por lo que cepas carentes de la misma podrían suponer un “escape” en individuos vacunados; igualmente, se ha descrito que la cepa ptxP3 se asocia con un aumento de la producción de toxina pertúsica. El estudio tiene como objetivo estudiar las cepas emergentes de *B. pertussis* en cuanto a la gravedad de la tosferina,

comparando los parámetros de enfermedad clínica en niños infectados por cepas con o sin Prn y con o sin el alelo ptxP3. Se tomaron los casos en menores de 18 años, que habían sido confirmados por laboratorio en 3 hospitales australianos de tercer nivel entre 2008 y 2012 clasificándose como graves si la estancia hospitalaria era mayor de 7 días, ingreso en UCI o defunción. Se recogieron variables como edad, vacunación, genotipo y gravedad.

Se registraron un total de 199 casos, el 41% en menores de 3 meses (incluyendo el 82% de los casos graves). La proporción de aislamientos de estos casos que no presentaban Prn aumentó claramente entre 2008 y 2012 (35,7% durante el periodo de estudio, pasando de 3,4 a 82,9%); la proporción de casos graves fue similar entre las cepas con o sin Prn (21 vs. 17%, diferencias no significativas), sin embargo sólo el 4,5% de los casos no ptxP3 fue grave frente al 21,4% de los ptxP3 positivos. La mayoría de los aislamientos fue ptxP3 positivos (96% en 2011 y 2012). Ajustando por tipo de ptxP3, estado vacunal y edad, la gravedad de la enfermedad no estuvo asociada con la ausencia o presencia de Prn.

Los autores concluyen que no se ha determinado relación entre la gravedad de los casos y la Prn pero que un aumento de la proporción de casos graves se observó en los aislamientos con el alelo ptxP3. Aunque no se observaron diferencias significativas, la mayoría de los parámetros clínicos medidos indicaron una mayor gravedad en las cepas Prn positivas (mayor estancia media, mayor tasa de neumonía). El RR de presentar una forma grave en infectados con cepas ptxP3 positiva fue de 3,44 si bien no alcanzó la significación estadística. La edad (menor de 2 meses) y la ausencia de vacunación también se asociaron con la gravedad. Hacen falta estudios con mayor tamaño muestral que permitan alcanzar la significación estadística que este estudio no ha permitido demostrar para algunas de las variables estudiadas.

[más información]