

Premios Trabajos Libres XVII Congreso Latinoamericano de Infectología Pediátrica

XXXVI Congreso Interamericano de Infectología Pediátrica del 08 al 11 de noviembre de 2017, Cancún Q. Roo, México

SEGUNDO LUGAR

Perfil epidemiológico y carga de enfermedad por tosferina en Brasil de 2010 a 2015. Revisión sistemática

Nogueira-Castro de Barros Eliana,* Aparecido-Nunes Altacilio,** Lopes-de Abreu Ariane de Jesus,*** Emoingt-Furtado Bárbara,* Tanaka Evely,* Cintra Otavio,† ACT-Cintra Monica,** Barbosa-Coelho Eduardo**

* GSK, Rio de Janeiro, RJ, Brazil, ** Ribeirão Preto Medical School, University of São Paulo, Brazil, *** Shift Gestão de Serviços, Rio de Janeiro, RJ, Brazil, + Scientific Affairs and Public Health, GSK, Wavre, Belgium.

Correspondencia: Eliana Nogueira Castro de Barros.
E-mail: eliana.x.de-barros@gsk.com

Objetivo: Describir tendencias epidemiológicas de morbilidad y mortalidad por tosferina en Brasil con series de tiempo entre 2010 y 2015; antes y después de introducir la inmunización materna (IM) con la vacuna contra tétanos, difteria y tosferina acelular (dTpa) en el Programa Nacional de Inmunización en 2014. **Métodos:** Se realizó una revisión sistemática de estudios observacionales mediante búsqueda en PubMed y Lilacs, sin restricción de idioma (2010-2015), obteniendo 73 títulos. Se recabaron datos epidemiológicos de vigilancia, hospitalizaciones, mortalidad y cobertura vacunal (hasta 2016) de las bases de datos públicas brasileñas. **Resultados:** Los nueve artículos que cumplieron los criterios muestran una tendencia al aumento en la incidencia de tosferina, principalmente entre niños < un año. Los datos epidemiológicos mostraron aumento en la incidencia de tosferina a

través de los años (tasa de incidencia [TI] promedio 2.19/100,000 habitantes para todas las edades), con un nivel máximo en 2014 (TI: 4.03/100,000 habitantes para todas las edades), afectando principalmente a lactantes (TI 175.20/100,000 niños < un año en 2014) y con una disminución en 2015 (TI promedio 1.54/100,000 habitantes para todas las edades y una TI 64.93/100,000 niños < un año). Hubo 15,703 hospitalizaciones y 415 muertes relacionadas con tosferina durante este periodo y 97.6% de las muertes ocurrieron en niños < un año. La vacuna dTpa se implementó a nivel nacional en 2014. Desde entonces, la cobertura vacunal en mujeres embarazadas fue muy baja en todas las regiones (2014: 9.2%, 2015: 40.4% y 2016: 33.8%). **Conclusión:** La incidencia de la enfermedad por tosferina ha aumentado en Brasil entre 2010 y 2014, afectando principalmente a niños < un año. La implementación de IM con dTpa podría ser uno de los factores relacionados con la reducción de la morbilidad y la mortalidad por tosferina. Es probable que la mejora de la cobertura vacunal en mujeres embarazadas disminuya la carga de la enfermedad en Brasil.

TERCER LUGAR

Carga de verrugas genitales en Perú, Argentina y Ecuador: un estudio observacional

Cashat Miguel,* Brianna Lindsay,** García Patricia,*** Cárcamo Cesar,*** Tatti Silvio,† Zambrano Hector,++ Altland Alexandra,++ Monsanto Homero+++

* MSD, México City, México, ** Center for Observational and Real-World Evidence, Merck & Co., Inc., Kenilworth, NJ USA, *** School of Public Health and Administration, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú, + University of Buenos Aires, Department of Obstetrics, Lower Genital Tract and Vaccination Division, Buenos Aires, Argentina, ++ Luis Vernaza General Hospital, Guayaquil, Ecuador, +++

Merck Sharp & Dohme (IA) LLC, Carolina, Puerto Rico.

Correspondencia: Miguel Cashat.

E-mail: miguel_cashat@merck.com

Objetivos: Estimar la carga de verrugas genitales (VG) dentro del sistema de salud y las prácticas habituales de manejo en Perú, Argentina y Ecuador.

Tipo y diseño: Estudio observacional, transversal y multicéntrico. **Métodos:** Se reclutó una muestra de 305 médicos de Argentina, Ecuador y Perú de las áreas de atención primaria (PC), ginecología, urología, dermatología, infectología, proctología y otras. Los médicos completaron un registro diario de todos los pacientes de entre 18 y 60 años de edad que se observaron durante más de 10 días en sus consultorios y una encuesta que recogía datos demográficos, diagnóstico, patrones de referencia, procedimientos realizados, duración estimada del tratamiento y visitas requeridas.

Análisis estadístico: Presentación de tasas de incidencia y prevalencia de VG durante el periodo de 10 días. **Resultados:** Se observó un total de 38,320 pacientes, 75% eran mujeres. Se reportaron 1,577 casos de VG, de los cuales 1,011 fueron casos nuevos, con una prevalencia en 10 días de 4.13% y una incidencia de 2.69%. La prevalencia de VG fue mayor en hombres (6.73%) que en mujeres (3.28%). La incidencia de VG fue mayor en hombres (4.21%) que en mujeres (2.19%). Ética: el estudio fue revisado y aprobado por los comités de ética de las instituciones/países participantes, incluyendo el uso de consentimiento informado por escrito.

Conclusión: Las VG representan una carga de salud sustancial en Argentina, Ecuador y Perú. Las estimaciones de prevalencia e incidencia variaron considerablemente según la especialidad del médico y el sexo del paciente. Se necesitan más estudios en América Latina para seguir comprendiendo y caracterizando la carga clínica, económica y humanística de las VG para evaluar la necesidad de implementar estrategias preventivas como la vacunación contra el VPH, la educación del paciente y su asesoramiento. Se atendieron 38,320 pacientes, 75% eran mujeres y 25% hombres. Se detectaron 1,577 casos de VG, de los cuales 1,019 fueron nuevos casos, 68% en mujeres y 32% en hombres. La prevalencia general de VG fue de 4.16%; 2.28% en Perú, 5.51% en Ecuador y 5.1% en Argentina. De los casos de VG observados, 52.7% fue el primer episodio reportado en la vida del paciente, 12.5% fueron casos sin episodio en los 12 meses anteriores y 34.8% fueron casos existentes. Perú reportó la mayor proporción

de casos de primera vez, 64.0%, Ecuador y Argentina reportaron 50.4% y 48.2% respectivamente.

Investigación clínica

PRIMER LUGAR

Distribución de serotipos de *Streptococcus pneumoniae* en población pediátrica en México (1993-2016)

Echániz-Avilés Gabriela, Carnalla-Barajas María-Noemí, Soto-Noguerón Araceli, Hernández-Salgado Margarita, Velázquez-Meza María Elena, y Grupo GIVEBPVAc. *Instituto Nacional de Salud Pública.*

Correspondencia: Gabriela Echániz-Avilés. Universidad Núm. 655, Col. Santa María Ahuacatitlán, Cerrada Los Pinos y Caminera. Cuernavaca, Morelos, México. E-mail: igechaniz@insp.mx

Streptococcus pneumoniae es la causa principal de morbilidad y mortalidad en todo el mundo en niños y adultos, pues ocasiona meningitis, sepsis, bacteremia, neumonía, otitis media y conjuntivitis. Existen más de 96 serotipos, los cuales difieren en la invasividad, virulencia y resistencia a antibióticos. **Objetivo:** Analizar la distribución de serotipos capsulares de *S. pneumoniae* causantes de enfermedad invasiva y no invasiva en población pediátrica en México durante el periodo 1993-2016. **Material y métodos:** Se analizaron cepas de *S. pneumoniae* obtenidas durante el periodo 1993-2016 de pacientes de 23 hospitales pediátricos, los cuales forman parte de la Red SIREVA-Méjico y del Grupo Interinstitucional para la Vigilancia de Enfermedades Bacterianas Prevenibles por Vacunación GIVEBPVAc. Todos los aislamientos se tipificaron mediante la reacción de Quellung con sueros del *Statens Serum Institut*®. El análisis se realizó con la prueba de chi cuadrada con el programa SPSS Statistic versión 20. **Resultados:** Se analizó un total de 2,661 aislamientos de *S. pneumoniae* en población pediátrica de 0 a 17.11 años de edad durante el periodo 1993-2016, de los cuales 1,515 (56.9%) fueron del sexo masculino y 1,146 (43.1%) del sexo femenino. Sesenta y ocho por ciento de las muestras se aislaron en pacientes menores de cinco años, 1,431 (53.8%) aislamientos fueron invasivos y 1,230 (46.2%) no invasivos, encontrándose 19.7% causantes de sepsis y bacteremias, 18.8% de meningitis, 47.5% de neumonía, 6.4% de otitis media, 3.2% de conjuntivitis, 1.9% de fibrosis quística, 1.5% de abscesos, 0.7% de peritonitis y 0.3% de artritis. Se detectaron 61

serotipos/serogrupos diferentes. Los serotipos más frecuentes a través del periodo de estudio fueron 19A (13.8%), 19F (11.2%), 23F (9.4%), 6B (8.8%), 14 (6.5%), 6A (5.3%), 35B (4.6%) y tres (3.2%), los cuales se detectaron en 62.8% de los aislamientos. Los serotipos observados con mayor frecuencia durante el periodo prevacunal fueron 23F (13.8%), 19F (13.4%), 6B (11.9%), 14 (10.2%); mientras que en el periodo postvacunal fueron 19A (23.5%), 35B (7.1%), 15B (4%), 15C (2.7%), 23A (2.6%), 23B (2.9%), 6C (2.3%) y N/T (3.4%). El serotipo más prevalente en el periodo postvacunal fue el 19A ($p < 0.05$), el cual se encontró en 48.7% en niños menores de cinco años de edad. Las coberturas teóricas de los serotipos vacunales para PCV7, PCV10, PCV13 y PPSV23 fue de 42.3, 165, 68.3 y 71.8%, respectivamente. **Conclusión:** Despues de la introducción de las PCVs se observa una disminución de los serotipos vacunales, lo cual redujo las enfermedades invasivas en esta población y un reemplazo de serotipos no vacunales en el periodo postvacunal. El serotipo 19A fue el más predominante después de la introducción de la vacuna.

SEGUNDO LUGAR

Etiología del empiema pleural en niños en la era vacunal

Badía Federica, Gutiérrez Claudia, Mota María Inés, Varela Adriana, Assandri Elizabeth, Le Pera Valeria, Machado Maren Karina, Pujadas Mónica, Pírez María Catalina, Algorta Gabriela

Laboratorio de Microbiología, Clínicas Pediátricas, Centro Hospitalario Pereira Rossell. ASSE. Facultad de Medicina. Universidad de la República.

Correspondencia: Gabriela Algorta. B. Artigas s/n, Montevideo, Uruguay.

E-mail: algortagabriela@gmail.com

Introducción: El empiema pleural (EP) es una complicación en niños hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad (NAC). La vacunación universal desde 1994 para *H. influenzae* tipo b, la vacuna neumococica conjugada 7, valente (VNC7) en 2008, sustituida en 2010 por VNC13, disminuyeron las hospitalizaciones por NAC. **Objetivo:** Describir la etiología del EP en los niños hospitalizados en un hospital pediátrico de referencia. **Metodología:** Se estudiaron niños menores de 15 años hospitalizados por EP en tres periodos: prevacunación (2005-2007), incorporación VCN7/13 (2008-2010) y postvacunación (2011-2016). Se presentan frecuencias y tasas por

10,000 egresos con intervalos de confianza en 95%. Se analizan grupos etarios, aislamientos en sangre y/o líquido pleural, serotipos de *S. pneumoniae* y *H. influenzae* y susceptibilidad a los antibióticos. El estudio contó con el visto bueno de las autoridades institucionales. **Resultados:** Entre 2005 y 2016 egresaron 912 niños. Las tasas promedio anuales fueron 111 (91.8-133), 55 (41.9-68.8) y 29 (18-40) en cada periodo. Existe diferencia estadísticamente significativa entre ellos. Las tasas promedio anuales de empiema por etiología en el primer y en el tercer periodo fueron *S. pneumoniae* 36 (26.3-45.5) y seis (1.2-10.7); *H. influenzae* 0.67 (0.54-0.8) y 2.3 (2.01-2.59); *S. aureus* 2.89 (2.62-3.15) y 1.32 (1.09-1.54); *S. pyogenes* 0.67 (0.54-0.8) y 0.82 (0.65-1.0). Se observó una disminución de los serotipos de *S. pneumoniae* contenidos en VCN7 y de los seis adicionales de VCN13. Todas las cepas aisladas fueron susceptibles a penicilina. *H. influenzae* no tipificable fue aislado con mayor frecuencia, *H. influenzae* serotipo b se aisló en cuatro casos y en el último periodo. Todos fueron no productores de betalactamasas, salvo dos cepas no tipificables y un serotipo b. Veintidós de 25 *S. aureus* aislados fueron meticilino resistentes. **Conclusión:** Las hospitalizaciones disminuyeron significativamente. *S. pneumoniae* sigue siendo el agente que con más frecuencia se aísla.

SEGUNDO LUGAR

Tratamiento de la pediculosis capitis mediante criogenización

Díaz-Miranda Juan José, Ponce-García Gustavo, Garza Elizondo Karina, Aguilar-Vázquez Azucena Ruth, Pinedo Vargas Ana Laura, Díaz-Cintra Sofía
Innovaciones Aplicadas en Pediatría S.A. de C.V.

Correspondencia: Ana Laura Pinedo Vargas. Calle Alicia Núm. 2, Col. Maravillas, Cuernavaca, Morelos, México.
E-mail: yoldi@unam.mx

Objetivo: Se propone un procedimiento inocuo, rápido y eficaz para tratar la pediculosis capitis. El procedimiento emplea la nebulización durante tres segundos de nitrógeno líquido (N-L). El tratamiento elimina los ectoparásitos en todas sus etapas de desarrollo, carece de efectos tóxicos, no daña cuero cabelludo ni cabello, no contamina el medio ambiente y puede aplicarse en mujeres embarazadas e inclusive en niños. La crioterapia es de uso común en dermatología cosmética y para tratar lesiones cutáneas superficiales benignas y malignas. El N-L

se utiliza en un dispositivo portátil con 250 cm³, se esparce en forma nebulizada mediante un espray de barrido sobre el cabello de la persona parasitada. **Material y métodos:** Estudios *in vitro*: se colectaron muestras de cabellos humanos infestados y se colocaron en cámaras de incubación para video-grabar el desarrollo de los huevos hasta la eclosión de las ninfas. Con el uso de microscopía de luz se documentó el efecto en los piojos, incluyendo liendres (G2), al aplicar N-L nebulizado a una distancia de 20 cm. Estudios *in vivo*: inicialmente en un voluntario infestado se documentó el efecto de mortalidad en los piojos, así como en el cuero cabelludo (su composición estructural) y en el cabello sometido a congelación directa. Posteriormente se trataron, con el consentimiento informado de los padres, más de 200 menores infestados, comprobando en todos ellos la efectividad del procedimiento mediante una revisión ocular con lupas 4X y cámara Welch Allyn realizada a las dos horas y a los siete días postratamiento. En el análisis cuantitativo y cualitativo pudo demostrarse que el tratamiento es 100% efectivo en todas las etapas del ciclo de vida de los piojos tratados con N-L nebulizado y el cuero cabelludo no tuvo alteraciones. **Conclusión:** El estudio demuestra la eficacia de la criogenización como método seguro y eficaz para el tratamiento de la pediculosis capititis de niños en edad escolar. Este procedimiento, comparado con los que existen actualmente en el mercado, es más rápido y efectivo, ya que mata a los parásitos adultos, sus estadios larvarios y liendres en un tiempo de tres segundos. **Agradecimientos:** Institucionales Unidad de Microscopía del INB-UNAM, Martha Rebollo, Ana Ma. Malagón Leal. Proyecto aprobado por el CONACYT del Programa de Estímulos a la Innovación, No. 241867, modalidad PROINNOVA.

TERCER LUGAR

En lactantes coinfectados con virus Chikungunya y virus del dengue (DENV) hay supresión competitiva de DENV

Rivero-Gómez Ricardo, Mussaret-Bano Zaidi Jacobson, García-Cordero Julio, Corzo-Gómez Josselin, González-y Almeida María Elena, Bonilla-Moreno Raúl, Villegas-

Sepúlveda Nicolás, Flores-Romo L, Cedillo-Barrón Leopoldo

Unidad de Investigación en Enfermedades Infecciosas, Hospital General O'Horán, Servicios de Salud de Yucatán.

Correspondencia: Ricardo Rivero-Gómez. Avenida Itzaes s/n x Av. Jacinto Canek, colonia Centro, 97000 Mérida, Yuc. Mérida, México.

E-mail: ricardo_rivero10@hotmail.com

Objetivo: Determinar la respuesta serológica y la dinámica intracelular de las coinfecciones del virus del dengue (DENV) y virus Chikungunya (CHIKV). Tipo y diseño de estudio. Estudio experimental con serie de casos prospectivo. **Material y métodos:**

Durante 2015 se recolectaron muestras sanguíneas de 24 pacientes de dos meses a 82 años durante un brote de CHIKV en Yucatán. La presencia de DENV y CHIKV se realizó por RT-PCR y la detección de anticuerpos por ELISA. Se inocularon células HMEC-1 de la siguiente manera: monoinfección DENV, monoinfección CHIKV, coinfección DENV1-CHIKV y coinfección DENV2-CHIKV. Se midieron los títulos virales a las 24, 48 y 72 horas. **Resultados:** Nueve pacientes (38%) presentaron coinfección, de los cuales ocho eran niños. Ninguno de los pacientes presentó enfermedad grave. En los pacientes coinfectados únicamente se observó la seroconversión a ambos virus en los cuatro mayores de cinco años; los cinco pacientes menores de dos años presentaron seroconversión de IgG a CHIKV, pero no a DENV. Cinco de los lactantes tenían IgG anti-DENV en sus muestras agudas. Los títulos virales en las células monoinfectadas con CHIKV fueron más de 200 veces más altos que en las células monoinfectadas con DENV-1 y DENV-2 y estas proporciones se mantuvieron en los ensayos de células coinfectadas.

Conclusión: Nuestros resultados sugieren que en Yucatán la coinfección DENV-CHIKV ocurrió con mayor frecuencia en pacientes pediátricos y no se asoció a mayor severidad clínica, como otros investigadores lo han descrito. La ausencia de seroconversión a IgG contra DENV en los lactantes coinfectados puede explicarse por la presencia de anticuerpos maternos, supresión viral competitiva del DENV por CHIKV y por una respuesta inmunológica inmadura. Estas dinámicas de coinfección tienen implicaciones importantes para el diseño de vacunas polivalentes y combinadas.