

PIN15

EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL IMPACTO DE LA INTRODUCCIÓN DE LA VACUNA DE HEPATITIS A EN BOGOTÁ D.Cde La Hoz F¹, Alvis N², Narváez J¹, Pérez B¹¹Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C., Colombia, ²Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

OBJETIVOS: Estimar la carga de enfermedad por hepatitis A en Bogotá y modelar el impacto epidemiológico y económico de la introducción de la vacuna de hepatitis A. **METODOLOGÍAS:** Estimación epidemiológica basada en una revisión sistemática de literatura de bases de datos nacionales e internacionales, y estudio de evaluación económica del impacto de la introducción de la vacuna. **RESULTADOS:** Se estimó que durante el 2007, en el escenario sin vacunación, en Bogotá se produjeron entre 59,333 y 73,192 casos de infección por hepatitis A en menores de 15 años. De éstos desarrollarían enfermedad ictericia entre 19,721 y 22,602, se generarían entre 3126 y 3531 hospitalizaciones, presentarían falla hepática entre 59 y 68, y se esperarían entre 36 y 41 muertes. El costo directo total de la atención de la carga de enfermedad por hepatitis A en Bogotá se estimó en US\$2.97 millones (US\$2.4–3.9 millones, US\$ de 2007). Si se introduce la vacunación con una dosis los costos de atención se reducirían en US\$2.5 millones y con dos dosis en US\$2.8 millones. La vacunación con cualquiera de los esquemas evitaría cerca de 34 muertes y 7 años de vida ajustados por discapacidad (AVAD). En los dos escenarios la vacunación resulta costo-ahorrativa. Con una dosis salvar un AVAD representa un ahorro de US\$239 y evitar una muerte ahorra US\$62,924; con dos dosis el ahorro sería de US\$162 y US\$40,467 respectivamente. **CONCLUSIONES:** La vacunación contra la Hepatitis A resulta costo-ahorrativa en cualquiera de los esquemas (una y dos dosis). Los resultados de este estudio contribuyen a la recomendación de considerar la vacunación universal contra hepatitis A en Bogotá.

PIN16

EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL IMPACTO DE LA INTRODUCCIÓN DE LA VACUNA DE NEUMOCOCO EN BOGOTÁ, D.Cde La Hoz E¹, Alvis N², Echeverry J¹, Narváez J¹¹Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C., Colombia, ²Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

OBJETIVOS: Estimar la carga de enfermedad debida a *S. pneumoniae* y modelar el impacto epidemiológico y económico de la introducción de la vacuna de neumococo heptavalente en Bogotá. **METODOLOGÍAS:** 1. Revisión sistemática de la literatura nacional e internacional y de fuentes de información no publicadas y 2. Estudio de evaluación económica del impacto de la introducción de la vacuna. **RESULTADOS:** Se estima que en el 2007 en Bogotá el neumococo causó aproximadamente 12,216 episodios de neumonía clínica en menores de 2 años, de los cuales entre 100 y 140 eran neumonías invasivas. Además causaría entre 145 y 196 episodios de enfermedad invasiva por neumococo, entre 28 y 34 episodios de meningitis y cerca de 70,300 episodios de otitis media aguda. Estos episodios generaron aproximadamente 443 muertes y ocasionaron la pérdida de 17,708 años de vida potenciales perdidos (AVPP). Se estima que la atención de esta carga cuesta anualmente entre US\$14.5 y 25.7 millones (US\$ de 2006). La introducción de la vacunación universal en menores de 2 años evitaría 114 muertes, 4548 AVPP, y ahorraría costos de atención cercanos a US\$2.1–3.4 millones. El costo incremental a pagar por evitar un AVPP sería de US\$7743 y por evitar una muerte sería de US\$309,725. **CONCLUSIONES:** Aunque en comparación con el PIB per cápita, la vacuna contra neumococo en Bogotá es una intervención costo efectiva, el elevado costo de la vacuna podría ser una limitante para la vacunación universal en la población objetivo. Aún así, se recomienda considerar la introducción de la vacuna.

PIN17

EVALUACIÓN DEL IMPACTO EPIDEMIOLÓGICO Y ECONÓMICO DE LA INTRODUCCIÓN DE LA VACUNA DE ROTAVIRUS EN EL PAÍS DE BOGOTÁ, D.Cde La Hoz E¹, Alvis N², Cediel N³, Narváez J¹, Orozco J⁴¹Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C., Colombia, ²Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia, ³Università degli Studi di Torino, Grugliasco, Torino, Italy, ⁴Ayges Consultoría S.A., Cartagena, Colombia

OBJETIVOS: Estimar la carga de enfermedad diarreica aguda (EDA) y enfermedad atribuible a rotavirus en menores de dos años, y modelar el impacto epidemiológico y económico de la introducción de la vacuna de rotavirus en Bogotá. **METODOLOGÍAS:** 1. Revisión sistemática y análisis descriptivo de la literatura nacional e internacional y de fuentes de información no publicadas y 2. Estudio de evaluación económica del impacto de la introducción de la vacuna. **RESULTADOS:** Se estima que en el 2007 en Bogotá ocurrieron aproximadamente 411,600 (IC95% 364,000–448,000) casos de EDA en menores de 2 años, de los cuales 165,463 (146,328–180,096) consultaron a los servicios de salud. Se estimaron 37,044 (26,208–49,280) casos atribuibles a rotavirus, 3724 (3080–4760) hospitalizaciones debidas a rotavirus y entre 10 a 15 muertes por diarrea por rotavirus. Los costos de la carga de enfermedad por EDA en Bogotá, en ausencia de un programa de vacunación, equivalen a US\$8.3 millones (6.5–10 millones US\$ de 2006) que cubren gastos de atención médica y costos indirectos representados por la pérdida de productividad de padres o acompañantes. Los costos anuales evitados por el programa de vacunación contra rotavirus supondrían una economía de US\$ 2.5 millones (2.0–3.0 millones), es decir cerca del 30% de los costos totales ocasionados por la EDA en Bogotá. La vacunación presenta una razón de costo efectividad incremental de US\$ 1631 (1282–1924) por año de vida salvado y US\$ 65,241 (51,288–76,963) por muerte evitada. **CONCLUSIONES:** En Bogotá, la vacuna contra el rotavirus es muy costo efectiva, ya que la relación costo

efectividad calculada es menor que el valor del PIB per cápita, evaluado en US\$ 3223 para el 2006. Se recomienda considerar la introducción de esta vacuna.

PIN18

IMPACTO EPIDEMIOLÓGICO Y ECONÓMICO DE LA INTRODUCCIÓN DE LA VACUNA DE INFLUENZA EN COLOMBIAPorras A¹, Rico A¹, de La Hoz F¹, Alvis N², Orozco J², Alvis L², Castañeda C¹¹Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C., Colombia, ²Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia, ³Ayges Consultoría S.A., Cartagena, Colombia

OBJETIVOS: Estimar la carga de enfermedad asociada a influenza y modelar el impacto epidemiológico y económico de la introducción de la vacuna para influenza en Colombia. **METODOLOGÍAS:** 1. Estimación de la carga de enfermedad por influenza, combinando una búsqueda sistemática de literatura con fuentes de datos rutinarios sobre enfermedad respiratoria aguda (ERA) atribuible a influenza en niños menores de 2 años y adultos mayores de 65 años; 2. Estimación del impacto económico de la introducción de la vacuna contra influenza, utilizando un análisis de costo efectividad. **RESULTADOS:** En los niños menores de 2 años, se estimó que sin vacunación, en Colombia en el 2007 se produjeron 4310 (IC95% 2559–14,181) casos de ERA debida a influenza, que generan 2717 (1613–8941) consultas, 906 (428–1579) hospitalizaciones y entre 237 y 384 muertes. Para los adultos mayores de 65 años, se estimaron 678 (475–1017) muertes por neumonía debida a influenza, 1153 (1063–1718) muertes por enfermedad cardiovascular y 723 (678–1017) muertes por enfermedad cerebrovascular precipitadas por influenza, así como 24,743 a 34,763 hospitalizaciones. El costo directo de atención de la carga de enfermedad por influenza en el escenario sin vacunación es de US\$1.2 millones en menores de 2 años y US\$124.8 millones en mayores de 65, para un total de US\$126.1 millones (85.3–178.4 US\$ de 2007). La vacunación se considera muy costo efectiva en menores de dos años y costo ahorrativa en la población mayor de 65 años. Globalmente evitar un año de vida ajustado por discapacidad con esta estrategia ahorraría entre US\$4507 y 9603 y evitar una muerte ahorraría un costo aproximado entre US\$91,700 y 150,000. **CONCLUSIONES:** Los resultados del presente estudio sugieren considerar la introducción de la vacunación contra influenza, especialmente para mayores de 65 años.

PIN19

ECONOMIC EVALUATION OF RUBELLA AND CONTROL STRATEGIES DURING AN OUTBREAK IN FORTALEZA (CEARÁ), BRAZIL, 2007Mota DM¹, Beltrão HDBM², Lanzieri TM³, Machado M³¹Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Brasília, Distrito Federal, Brazil,²Secretaria de Vigilância em Saúde, Brasília, Distrito Federal, Brazil, ³University of Toronto, Toronto, ON, Canada

OBJECTIVES: Rubella is usually a disease of benign evolution and self limited in a non-vaccinated population. In 2007, Brazil experienced an epidemic of rubella where 8683 cases of the disease were confirmed. The objective of this research was to perform an economic evaluation of rubella and a strategy of control in outbreak in the city of Fortaleza in the 1st semester of 2007. **METHODS:** Three economic evaluations were conducted: 1) cost-of-illness; 2) description of the costs and effectiveness of a 'mop-up campaign' (i.e., containment vaccination); and 3) cost-effectiveness analysis of two interventions related to rubella. The targeted population was a group of confined militaries (N = 600), where the costs and consequences before (i.e., during outbreak) and after the mop-up campaign were evaluated. Cost components were medical consults, drugs (including vaccine), laboratory tests, hospitalizations and emergency room visits, personnel, and productivity. All costs were reported in 2007 US dollars. **RESULTS:** The total cost of the disease for the 21 confirmed cases was US\$7,772 (average US\$ 370), where the productivity costs contributed more than 82% of the total costs. The average cost for a vaccine dose was US\$1.20. The cost-effectiveness ratio of the 'mop-up' campaign was US\$1.28 per individual with successful immunization. The incremental cost-effectiveness ratio of the containment vaccination over the current epidemic scenario was minus US\$328 per avoided rubella case (i.e., cost-saving). Using the marketed cost of the vaccine (i.e., private health sector), estimated at US\$12.64, the one-way sensitivity analysis showed an estimated additional cost of US\$36.26 per rubella case prevented, however, still inferior to the average cost to treat one rubella case. **CONCLUSIONS:** Despite cost-effective, the acquisition cost of the vaccine at the marketed price may interfere with the universality of its access and effectiveness of vaccination programs, limiting the benefits of this measure of control and prevention.

PIN20

LONG-TERM CONSEQUENCES OF AN INTENSE RUBELLA VACCINATION PROGRAM IN FORTALEZA, BRAZIL: A COST-EFFECTIVENESS ANALYSISMachado M¹, Mota DM²¹University of Toronto, Toronto, ON, Canada, ²Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Brasília, Distrito Federal, Brazil

OBJECTIVES: During 2007 (first semester), 21 rubella cases were confirmed in Fortaleza, Brazil. Immediately after notifying the cases, an intensive vaccination program was conducted to contain disease spread. Low compliance to vaccination campaigns by the Ministry of Health along with State and Municipal Health Departments is possibly related to observed rubella cases. The objective of this research was to evaluate the long-term cost-effectiveness of an intensive rubella vaccination program in Fortaleza, Brazil. **METHODS:** A four-state Markov model was created to follow two hypothetical population cohorts, one with current vaccination characteristics (i.e., do-nothing strategy) and another following an intensive vaccination program. Target