

## **Bases conceptuales y metodológicas para estimar el costo de las enfermedades neumocócicas en niños en el primer nivel de atención de salud**

### **Conceptual and methodological bases for estimating the cost of pneumococcal diseases in children in the primary health care**

**Martha de la Caridad Marrero Araújo<sup>1</sup> Anaí García Fariñas<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP). La Habana, Cuba.

---

#### **RESUMEN**

**Introducción:** Conocer el costo de la enfermedad neumocócica en niños es necesario para la asignación y gestión de los recursos destinados a su tratamiento y para respaldar los estudios dirigidos al costo efectividad de intervenciones preventivas.

**Objetivo:** Describir las estrategias metodológicas empleadas para la estimación del costo de la atención a la enfermedad neumocócica en niños en el primer nivel de atención de salud.

**Fuente de los datos:** Se realizó una revisión bibliográfica y documental. Se utilizó como estrategia de búsqueda: costo, enfermedad neumocócica, atención primaria de salud y niños. Se incluyeron aquellos artículos en español e inglés, indexados en Scielo, PubMed o en el Scholar Google. Se identificaron 17 publicaciones.

**Síntesis de los datos:** El tratamiento dado a los aspectos conceptuales y metodológicos fue similar en todos los estudios. Entre los desenlaces clínicos se consideró la meningitis, la sepsis, la neumonía y la otitis media. La perspectiva más frecuentemente empleada fue la institucional. Los estudios se enfocaron en el costo directos médicos a partir de las partidas de salario, pruebas diagnósticas y medicamentos. Como estrategia para el costeo se combinaron los métodos *Arriba-Abajo*, *Abajo-Arriba* o *Microcosteo* y *Caso Tipo* o *Estándar*.

**Conclusiones:** Son escasos los estudios de costos de la enfermedad neumocócica en niños que incluyan el primer nivel de atención. Los diseños metodológicos se asociaron a evaluaciones económicas completas, incluyen a la mayoría de los desenlaces clínicos y se enfocan en los costos institucionales. La combinación de diferentes métodos de costeo caracteriza el estudio de esta temática.

**Palabras clave:** Enfermedad neumocócica; atención primaria de salud; niños; costo de la enfermedad.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** It is required to know the cost of pneumococcal disease in children in order to allocate and manage the adequate resources for treatment and to support the cost-effectiveness study of preventive interventions.

**Objective:** To describe the methodological strategies for estimation of the cost of care for pneumococcal disease in children at the primary health care.

**Data source:** A literature and documentary review was made in which the search strategy comprised cost, pneumococcal disease, primary health care and children. Those articles in Spanish and English indexed in *Scielo, PubMed and in Scholar Google* were included. Seventeen publications were identified.

**Data synthesis:** The conceptual and methodological aspects were addressed in a similar way in all the studies. Among the clinical outcomes were meningitis, sepsis, pneumonia and otitis media. The most frequently used perspective was institutional one. The studies focused on direct medical costs on the basis of salary items, diagnostic tests and medications. The cost strategy combined the Top-Down, the Down-Up or Microcosts and Type or Standard Case methods.

**Conclusions:** There are few studies on the pneumococcal disease cost in children at the primary health care. The methodological designs are associated with comprehensive economic assessments, include most of the clinical outcomes, and focus on institutional costs. The combination of different costing methods characterizes the study of this topic.

**Keywords:** Pneumococcal disease; primary health care; children; cost of disease.

---

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades neumocócicas constituyen una de las causas mundiales más frecuentes de morbilidad y mortalidad en niños, especialmente en países subdesarrollados. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que se producen 1,6 millones de muertes anualmente debido a neumococo, de los cuales aproximadamente 800000 son entre los niños menores de 5 años de edad.<sup>1</sup>

En el 2006, la OMS reconoció formalmente la efectividad de la vacuna neumocócica conjugada heptavalente y planteó la necesidad de diseñar nuevas vacunas que mejoren la cobertura en todas las regiones del mundo.<sup>2</sup>

---

Las vacunas contra pneumococo se han asociado a valores bajos de costo efectividad,<sup>3-8</sup> sin embargo, la disponibilidad de PCV para niños que viven en países de bajos ingresos ha sido limitada.<sup>9</sup> Uno de los posibles factores que podrían explicar esta aparente contradicción es el alto precio de las vacunas y sus consecuentes efectos sobre el bolsillo o el presupuesto público. Desde principios de los años 2000 hasta la actualidad, se ha comprobado que el precio de la vacuna es uno de los factores determinantes de la viabilidad de los programas de vacunación en el lactante.<sup>8,10-13</sup>

En Cuba aunque las cifras de morbilidad y mortalidad por causas neumocócicas muestra una tendencia descendente y es relativamente baja,<sup>14</sup> es una enfermedad que afecta al niño, a la familia, al Sistema Nacional de Salud (SNS) y a la sociedad en general.

Los datos del sistema de vigilancia para las meningitis bacterianas en Cuba entre 1998 y 2007 confirman al *Streptococcus pneumoniae* como el principal y más letal agente causal, que afecta sobre todo, a las edades extremas de la vida y ocasiona una alta letalidad en los adultos y ancianos.

En 2012 el sistema de vigilancia registra 65 aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, de ellos 41,6 % en niños menores de 5 años de edad.<sup>15</sup> A ello se adicionan las secuelas posteriores a la meningitis neumocócica que reducen la calidad de vida<sup>16</sup> de los sobrevivientes e implica una atención de salud, en educación y seguridad social para estos pacientes a lo largo de la vida con su consecuente gasto tanto para el Estado, la familia así como las pérdidas de productividad de los familiares.

En la actualidad Cuba no ha introducido la vacuna contra pneumococo y entre los factores limitantes está el alto precio de este producto en el mercado internacional. Como respuesta a esta situación y ante la elevada carga de la enfermedad neumocócica en el país,<sup>15</sup> a inicios de los años noventa se inició el proyecto cubano de desarrollo de un candidato vacunal contra pneumococo que en la actualidad se encuentra en fase de ensayo clínico.<sup>17</sup>

La introducción de nuevas vacunas requiere una importante inversión de recursos y los análisis económicos son necesarios para determinar su rentabilidad. Estudiar el costo de la enfermedad en los diferentes niveles de atención dentro de los sistemas de salud y para diferentes pagadores deviene en una actividad irrenunciable para la construcción de la evidencia necesaria ante la decisión de la introducción de una vacuna en Cuba.<sup>18</sup>

Si bien en el país no se cuenta con estudios previos dirigidos al costo de la enfermedad neumocócica hay experiencias previas internacionales que podrían ser de utilidad para el diseño de una investigación cubana, con las adaptaciones metodológicas pertinentes según las peculiaridades del SNS en especial en los servicios del primer nivel de atención. Con ello se pretende contribuir a la construcción de la evidencia necesaria para acompañar el proceso de toma de decisiones tanto respecto al desarrollo de la vacuna cubana como a su introducción en el país.

Sobre esta base, el propósito de este trabajo es describir las estrategias metodológicas empleadas para la estimación del costo de la atención de la enfermedad neumocócica en niños en el primer nivel de atención de salud.