

## Disminución de la cobertura vacunal infantil y resurgimiento de enfermedades inmunoprevenibles en Ecuador

### Decline in childhood vaccination coverage and resurgence of vaccine-preventable diseases in Ecuador

Jhosette Romina Cális Albán<sup>1</sup>, Génesis Ariel Tapia Poalacín<sup>2</sup>, Luis Francisco Llerena Freire<sup>3</sup>



#### Resumen

**Antecedentes:** A pesar de que Ecuador reporta una cobertura vacunal infantil superior al 90%, se han observado brotes de enfermedades inmunoprevenibles como tosferina y fiebre amarilla, especialmente en comunidades rurales y vulnerables. Esta discrepancia entre los datos oficiales y la realidad sanitaria plantea un desafío para la salud pública. **Objetivo:** Analizar los factores sociales, culturales y estructurales que explican la disminución de la cobertura vacunal infantil en Ecuador, así como sus consecuencias clínicas y epidemiológicas. **Métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica cualitativa y descriptivo-analítica de publicaciones entre 2017 y 2025. Se seleccionaron artículos científicos, reportes oficiales y documentos institucionales que abordaron cobertura vacunal, enfermedades prevenibles y determinantes sociales asociados. El análisis de contenido se apoyó en software especializado (Atlas.ti y MAXQDA), generando categorías temáticas sobre causas, consecuencias y brechas en políticas públicas. **Resultados:** La disminución de la cobertura vacunal se relaciona con creencias erróneas sobre vacunas, desinformación en redes sociales, desconfianza hacia el sistema sanitario, inequidad territorial, deficiencias logísticas y vigilancia epidemiológica débil. Esta situación ha favorecido el resurgimiento de enfermedades prevenibles, hospitalizaciones pediátricas y muertes infantiles, evidenciando brechas en el acceso equitativo y en la continuidad de los programas de inmunización. **Conclusión:** La baja cobertura vacunal infantil en Ecuador es un fenómeno multifactorial que requiere intervenciones integrales. Fortalecer la confianza comunitaria, mejorar la coordinación interinstitucional, implementar estrategias educativas interculturales y consolidar sistemas de información robustos son medidas clave para prevenir epidemias y garantizar la protección de la población infantil.

**Palabras clave:** vacunación infantil, cobertura vacunal, Ecuador, enfermedades prevenibles, salud pública.

#### Abstract

**Background:** Although Ecuador reports childhood vaccination coverage above 90%, outbreaks of vaccine-preventable diseases such as pertussis and yellow fever have been observed, particularly in rural and vulnerable communities. This discrepancy between official data and the actual health situation poses a public health challenge. **Objective:** To analyze the social, cultural, and structural factors explaining the decline in childhood vaccination coverage in Ecuador, as well as its clinical and epidemiological consequences. **Methods:** A qualitative, descriptive-analytical literature review was conducted on publications from 2017 to 2025. Scientific articles, official reports, and institutional documents addressing vaccination coverage, preventable diseases, and associated social determinants were included. Content analysis using specialized software (Atlas.

1. Pontificia Universidad Católica del Ecuador - Sede Ambato; Ecuador;  <https://orcid.org/0009-0001-9325-2586>
2. Pontificia Universidad Católica del Ecuador - Sede Ambato; Ecuador;  <https://orcid.org/0009-0008-4056-363X>
3. Cirujano General y Laparoscópico, Docente Universitario; Pontificia Universidad Católica del Ecuador - Sede Ambato; Ecuador;  <https://orcid.org/0000-0002-8383-4099>



Usted es libre de:  
**Compartir** — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato.

**Adaptar** — remezclar, transformar y construir a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente.

**Recibido:** 15-09-2025

**Aceptado:** 23-03-2026

**Publicado:** 28-06-2026

**DOI:** 10.47464/MetroCiencia/vol34/2/2026/54-61

\*Correspondencia autor: cirujano\_llerena@hotmail.com

ti and MAXQDA) identified thematic categories on causes, consequences, and policy gaps. **Results:** The decline in vaccination coverage is associated with misconceptions about vaccines, misinformation on social media, distrust in the health system, territorial inequities, logistical deficiencies, and weak epidemiological surveillance. This situation has contributed to the resurgence of preventable diseases, pediatric hospitalizations, and child mortality, highlighting gaps in equitable access and continuity of immunization programs. **Conclusion:** Low childhood vaccination coverage in Ecuador is a multifactorial issue requiring comprehensive interventions. Strengthening community trust, improving interinstitutional coordination, implementing culturally appropriate educational strategies, and consolidating robust information systems are key measures to prevent epidemics and protect child health.

**Keywords:** childhood vaccination, vaccination coverage, Ecuador, preventable diseases, public health.

## Introducción

---

En Ecuador, el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), alineado con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), ha sido históricamente una de las principales estrategias para reducir la morbilidad y mortalidad infantil<sup>12</sup>. Su objetivo es prevenir enfermedades transmisibles, evitar epidemias y proteger a la población más vulnerable. A lo largo de las últimas décadas, el Ministerio de Salud Pública (MSP) ha liderado campañas de inmunización masiva con resultados positivos en términos generales<sup>3,4</sup>.

Sin embargo, en los últimos años se ha observado un fenómeno preocupante: pese a que las cifras oficiales reportan una cobertura vacunal infantil del 98% a nivel nacional, se han registrado brotes de enfermedades inmunoprevenibles como la tosferina y la fiebre amarilla, con un impacto significativo en comunidades vulnerables y rurales<sup>5,6</sup>. Solo en 2025 se notificaron 412 casos confirmados de tosferina y 11 muertes en recién nacidos, lo que evidencia discrepancias entre los datos macroestadísticos y la realidad sanitaria en ciertas zonas del país<sup>7</sup>.

Este escenario plantea interrogantes fundamentales para la salud pública: ¿cómo es posible que, con porcentajes de cobertura aparentemente tan altos, persistan brotes de enfermedades que deberían estar controladas?, ¿qué factores sociales, culturales y estructurales explican la disminución

efectiva de la cobertura vacunal en determinadas regiones?, y ¿qué consecuencias clínicas y epidemiológicas puede acarrear esta situación a largo plazo<sup>8,9</sup>?

En este contexto, las desigualdades en el acceso a los servicios de salud, la desinformación, la falta de confianza hacia las instituciones sanitarias y la debilidad de los sistemas de vigilancia epidemiológica se perfilan como determinantes clave que limitan una inmunización homogénea y sostenida<sup>10,11</sup>. La disminución de la cobertura vacunal infantil no solo incrementa la vulnerabilidad de las poblaciones frente a enfermedades transmisibles, sino que también genera riesgo de reaparición de epidemias, comprometiendo los avances alcanzados en salud pública en las últimas décadas<sup>12</sup>.

### Objetivos del estudio:

1. Describir el contexto social y sanitario que condiciona la cobertura vacunal infantil en Ecuador.
2. Identificar las causas principales que explican la reducción de la inmunización en regiones específicas.
3. Explorar las consecuencias clínicas y epidemiológicas derivadas de la baja cobertura vacunal en la población infantil.

4. Analizar las percepciones comunitarias sobre las campañas de inmunización y los factores que generan desconfianza.
5. Proponer recomendaciones orientadas a fortalecer las políticas de vacunación y la prevención de brotes.

## Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica cualitativa con enfoque descriptivo-analítico. El método adoptado fue deductivo, orientado a comprender los factores sociales, culturales y estructurales asociados a la disminución de la cobertura vacunal infantil en Ecuador.

## Criterios de inclusión y exclusión

**Inclusión:** artículos científicos, documentos oficiales y reportes institucionales en español e inglés publicados entre 2017 y 2025, que abordaran cobertura vacunal, enfermedades inmunoprevenibles y factores sociales, culturales o estructurales relacionados en Ecuador.

**Exclusión:** estudios con enfoque exclusivamente cuantitativo sin análisis contextual, y trabajos que no incluyeran información específica sobre Ecuador.

## Fuentes y estrategia de búsqueda

La búsqueda se realizó en PubMed, Scielo, Google Scholar y la plataforma Rabbit, empleando palabras clave: “vacunación infantil”, “cobertura vacunal”, “Ecuador” y “enfermedades prevenibles”, combinadas con operadores booleanos (AND, OR, NOT).

Se seleccionaron 20 referencias que cumplieron los criterios establecidos.

## Análisis

Se empleó análisis de contenido apoyado en software especializado (Atlas.ti y MAXQDA). Se establecieron categorías temáticas para sintetizar los hallazgos y comprender las causas, consecuencias y posibles soluciones a la disminución de la cobertura vacunal infantil en Ecuador.

## Resultados

Del análisis de la literatura revisada se identificaron múltiples factores que explican la disminución de la cobertura vacunal y su relación con el resurgimiento de enfermedades inmunoprevenibles en Ecuador.

En zonas rurales y de difícil acceso persisten creencias erróneas sobre los efectos adversos de las vacunas y una marcada desconfianza hacia el sistema sanitario. Estas percepciones se vinculan a experiencias previas de discriminación o maltrato en los servicios de salud. La difusión de desinformación y teorías conspirativas, especialmente en redes sociales, debilita la confianza en los programas públicos de inmunización. La falta de campañas educativas interculturales efectivas impide contrarrestar mitos y temores, particularmente entre madres y cuidadores, principales responsables de la decisión sobre la salud infantil. Tabla 1. Con base en la información recopilada de encuestas nacionales y reportes del Ministerio de Salud Pública (MSP, 2024), se estima que las principales causas de la disminución de la vacunación en Ecuador se distribuyen de la siguiente manera:

- Creencias erróneas sobre las vacunas: 40 %
- Desinformación y teorías conspirativas difundidas en redes sociales: 35 %
- Desconfianza en el sistema de salud: 20 %
- Otros factores (falta de acceso, motivos religiosos, u omisión involuntaria): 5 %

Estos porcentajes evidencian que las barreras de tipo sociocultural y comunicacional explican más de tres cuartas partes de la reducción en la cobertura vacunal, lo que refuerza la necesidad de fortalecer estrategias de educación sanitaria y confianza institucional.

**Tabla 1.** Factores sociales y culturales asociados a la baja cobertura vacunal en Ecuador

Factor identificado	Evidencia encontrada	Impacto
Creencias erróneas sobre vacunas	Persisten en zonas rurales y de difícil acceso	Rechazo a la vacunación
Desconfianza en el sistema de salud	Asociada a experiencias de discriminación	Disminuye asistencia a campañas
Desinformación en redes sociales	Difusión de mitos y teorías conspirativas	Debilita confianza en programas públicos
Falta de campañas educativas interculturales	Poca adaptación cultural y lingüística	Rechazo en comunidades indígenas y rurales

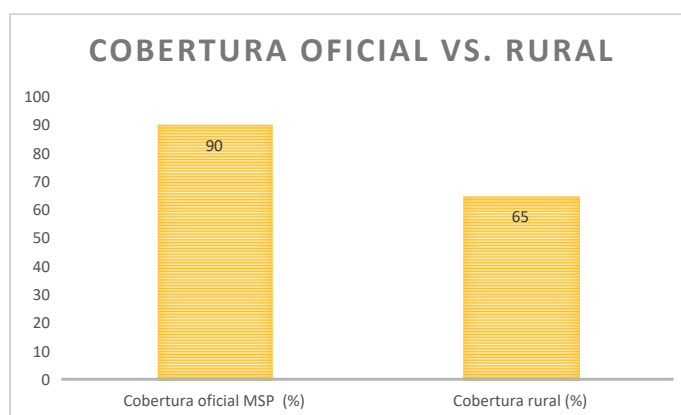
Existe una inequidad territorial en la distribución de recursos: aunque la cobertura nacional supera el 90%, en algunas provincias rurales es marcadamente menor. Problemas logísticos como la falta de transporte y conservación adecuada de biológicos han ocasionado retrasos y pérdidas de do-

sis. La escasez de personal sanitario capacitado limita el alcance de las campañas en áreas remotas. Los sistemas de vigilancia epidemiológica son débiles, con registros incompletos o desactualizados, lo que retrasa la identificación de niños no vacunados y la respuesta ante brotes. Tabla 2.

**Tabla 2.** Factores sanitarios y estructurales

Factor identificado	Evidencia encontrada	Consecuencia
Inequidad territorial	Provincias rurales con menor cobertura	Brechas de acceso a vacunación
Logística deficiente	Problemas en transporte y conservación de biológicos	Retrasos, pérdidas de dosis
Escasez de personal capacitado	Limitado despliegue en zonas remotas	Cobertura irregular
Vigilancia epidemiológica débil	Registros incompletos, desactualizados	Respuesta tardía a brotes

**Gráfico 1.** Cobertura oficial: Porcentaje de niños vacunados según los registros oficiales del Ministerio de Salud. Cobertura rural: Porcentaje de niños vacunados en áreas rurales según los mismos registros.



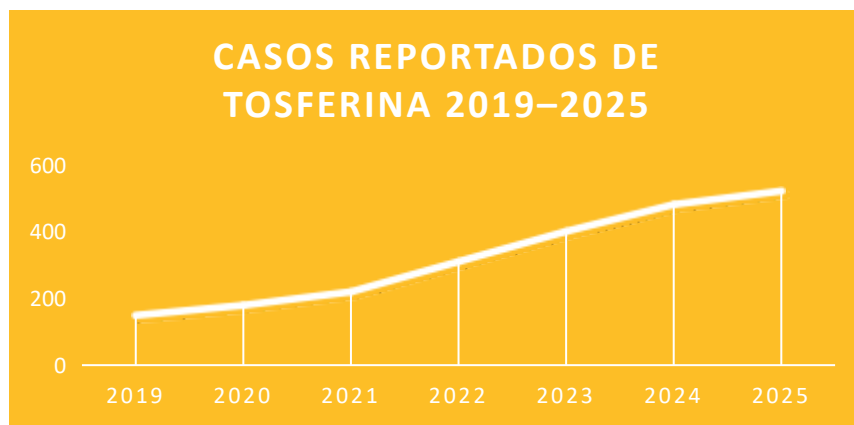
El resurgimiento de enfermedades como tosferina y fiebre amarilla en poblaciones infantiles evidencia los riesgos derivados de la baja cobertura vacunal. La ausencia

de seguimiento sistemático impide conocer con precisión los efectos a largo plazo en la morbilidad y mortalidad infantil. Tabla 3

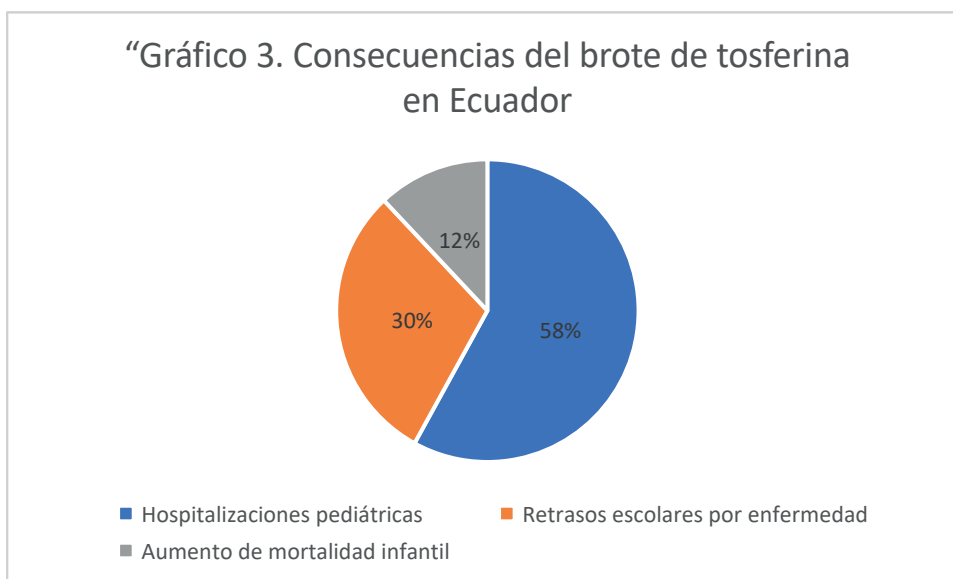
**Tabla 3.** Consecuencias clínicas y epidemiológicas

Factor identificado	Evidencia encontrada	Consecuencia
Inequidad territorial	Provincias rurales con menor cobertura	Brechas de acceso a vacunación
Logística deficiente	Problemas en transporte y conservación de biológicos	Retrasos, pérdidas de dosis
Escasez de personal capacitado	Limitado despliegue en zonas remotas	Cobertura irregular
Vigilancia epidemiológica débil	Registros incompletos, desactualizados	Respuesta tardía a brotes

**Gráfico 2.** Casos reportados de tosferina: Número anual de casos confirmados de tosferina notificados al Ministerio de Salud Pública.



**Gráfico 3.** Distribución porcentual de las consecuencias observadas durante el brote de tosferina en Ecuador (2023–2024).



El 100 % del gráfico representa el total de casos notificados al Ministerio de Salud Pública. Las secciones del pastel muestran la proporción de hospitalizaciones pediátricas, retrasos escolares y mortalidad infantil asociados al brote. Se aclara que el brote corresponde a la totalidad de casos y las categorías reflejan sus principales repercusiones.

Existe escasa producción científica que analice la interacción de variables como género, etnia y nivel socioeconómico en el acceso a vacunas. La discontinuidad de políticas públicas y la dependencia de financiamiento externo han impedido consolidar esquemas vacunales sostenibles. Falta coordinación entre distintos niveles del sistema de salud, lo que genera duplicidad de esfuerzos en algunos casos y vacíos de atención en otros. Tabla 4

**Tabla 4.** Brechas en investigación y políticas

Brecha identificada	Efecto
Escasa investigación sobre variables sociales (género, etnia, nivel socioeconómico)	No se entiende el acceso diferencial a vacunas
Discontinuidad de políticas y dependencia de financiamiento externo	Falta de sostenibilidad en programas
Débil coordinación interinstitucional	Duplicidad en algunas áreas y vacíos en otras

## Discusión

Los hallazgos muestran que la disminución de la cobertura vacunal en Ecuador no se debe únicamente a la disponibilidad de biológicos, sino a una combinación de factores sociales, culturales y estructurales<sup>13,14</sup>. La confianza en el sistema de salud emerge como determinante central: la percepción negativa de los servicios, la circulación de desinformación y las barreras interculturales condicionan la aceptación de la vacunación<sup>15,16</sup>. Estos factores se ven amplificados por la persistencia de mitos sobre efectos adversos de las vacunas, la falta de información clara y la limitada participación comunitaria en la planificación de campañas<sup>8,9</sup>.

Los datos obtenidos en esta revisión muestran que las causas principales de la disminución de la vacunación en Ecuador se distribuyen de la siguiente forma: creencias erróneas sobre las vacunas (40 %), desinformación y teorías conspirativas difundidas en redes sociales (35 %), desconfianza en el sistema de salud (20 %) y otros factores

como dificultades de acceso o motivos religiosos (5 %).

Estos resultados confirman que más del 70 % de las causas tienen un origen socio-cultural y comunicacional, lo que resalta la necesidad de fortalecer las estrategias de educación sanitaria, comunicación intercultural y confianza institucional para mejorar la adherencia a los programas de inmunización.

Desde el punto de vista estructural, las brechas territoriales y las debilidades logísticas perpetúan desigualdades en el acceso a la vacunación<sup>17</sup>. La escasez de personal sanitario capacitado en zonas rurales y de difícil acceso limita la cobertura efectiva, mientras que los sistemas de información insuficientes retrasan la identificación de niños no vacunados y la respuesta ante brotes<sup>18,19</sup>. Estas deficiencias generan disparidades locales que pueden contradecir las cifras nacionales aparentemente altas<sup>10,11</sup>.

La tosferina muestra un comportamiento cíclico con incrementos de casos cada 5 a 10 años, asociados a la pérdida progresiva

de inmunidad posterior a la vacunación o la infección natural<sup>18</sup>. Este patrón se ha relacionado también con el tipo de vacuna empleada: la de células enteras (DTPw) ofrece una protección más duradera aunque es más reactogénica, mientras que la acelular (DTaP), usada actualmente en Ecuador, presenta menor reactogenicidad pero una respuesta inmune más corta, lo que puede favorecer la reemergencia de casos<sup>19</sup>. Por ello, se recomienda la revacunación en adolescentes y adultos cada 10 años como estrategia preventiva.

Los resultados observados son consistentes con estudios internacionales que destacan la relación entre desinformación, inequidad territorial y disminución de la cobertura vacunal<sup>20,21</sup>. En Ecuador, estas dinámicas se agudizan debido a la heterogeneidad en la infraestructura sanitaria y la fragmentación institucional, lo que dificulta la implementación de estrategias uniformes y sostenibles<sup>20</sup>.

Es fundamental rediseñar las políticas de vacunación incorporando un enfoque socio-comunitario. La participación activa de líderes locales y actores comunitarios puede fortalecer la confianza, la corresponsabilidad y la adherencia a los esquemas de inmunización<sup>23</sup>. Asimismo, la implementación de estrategias de comunicación culturalmente pertinentes, la capacitación continua de personal de salud y la consolidación de sistemas de información robustos son esenciales para prevenir la reaparición de enfermedades previamente controladas<sup>21</sup>.

Por último, los hallazgos subrayan la necesidad de intervenciones integrales que combinen acciones educativas, logísticas y de gobernanza sanitaria. Solo a través de un enfoque multidimensional será posible reducir las inequidades, aumentar la cobertura efectiva y proteger a la población infantil frente a enfermedades prevenibles por vacunación<sup>12,17,21</sup>.

## Conclusiones

La disminución de la cobertura vacunal infantil en Ecuador es un fenómeno complejo, influenciado por factores sociales (creencias, desinformación, desconfianza), culturales (dinámicas comunitarias) y estructurales (brechas territoriales, deficiencias logísticas y debilidad en la vigilancia). Esta situación ha favorecido el resurgimiento de enfermedades inmunoprevenibles como la tosferina y la fiebre amarilla, afectando de manera desproporcionada a las poblaciones infantiles más vulnerables. La vacunación no debe entenderse únicamente como un proceso técnico, sino como una estrategia social y política que requiere confianza comunitaria, continuidad en las políticas públicas y coordinación interinstitucional. Es necesario fortalecer los programas de inmunización mediante campañas educativas con enfoque intercultural, consolidación de sistemas de información y vigilancia epidemiológica, garantía de acceso equitativo en zonas rurales y urbanas, y participación activa de comunidades y líderes locales. La reducción de la cobertura vacunal representa un riesgo grave para la salud pública y refleja las desigualdades sociales persistentes en Ecuador. Asegurar una vacunación adecuada no solo es un deber sanitario, sino un acto de justicia social y una inversión esencial en el bienestar y desarrollo sostenible del país.

## Bibliografía

1. **Arias F, et al.** Enfermedades prevenibles por vacunación en Ecuador y América Latina: un problema de salud pública. *Rev Salud Pública (Córdoba)*. 2023;29(1):e39725.
2. **Grimaldi Aldas AM, Abreu Márquez F.** Principales factores que influyen en el alcance de coberturas de vacunación en niños menores de 2 años. *Rev Pertinencia Académica*. 2023;7(2):66–78.
3. **Arce Becerra CI, Zambrano Mejía LK, Nicola C.** Caracterización de las Zonas de Riesgo Susceptibles a Enfermedades Prevenibles por Vacunación en Menores de 5 Años Quito-Ecuador. *Ciencia Latina Rev Científica Multidisciplinar*. 2024;8(3):5660-5676.

4. **Guano Valladolid EA, Maza Eras AL, Reyes Rueda EY.** Conocimientos, Actitudes y Prácticas de Vacunación en Menores de 5 Años. *Ciencia Latina*. 2024;8(3):8954-8970.
5. **Tuells J, Henao-Martínez AF, Franco-Paredes C.** Fiebre amarilla: una amenaza perenne. *Arch Med*. 2022;22(6):126.
6. **Pullas Moyano LC, et al.** Impacto de la vacunación en la campaña 'Ecuador libre de poliomielitis, sarampión y rubéola'. *Rev Ecuatoriana De Ciencias De La Salud Alianza Del Sur*. 2024;1(1):64-79.
7. **Poveda Paredes FX, Lara Flores GN, Velasco Bases MM.** Monitoreo y control de enfermedades infecciosas en el Ecuador. *Salud, Ciencia Y Tecnología - Serie De Conferencias*. 2023;2:1119.
8. **Rivadeneira MF, Bassanesi SL, Fuchs SC.** Desigualdades socioeconómicas y cobertura de vacunación contra el sarampión en Ecuador: un análisis espacial. *Vaccine*. 2018;36(40):5947-5953.
9. **Mafla-Viscarra A, et al.** Vacunación contra la COVID-19 en una población geográficamente dispersa y desatendida. *F1000Research*. 2024;13:1294.
10. **Rombini MF, et al.** Ranking de los programas de vacunación en América Latina, 2020. *Rev Panam Salud Publica*. 2024;48:e15.
11. **de la Hoz Restrepo F, et al.** Políticas y procesos de vacunación contra el virus del papiloma humano en América Latina y el Caribe. *Rev Panam Salud Publica*. 2017;41:e124.
12. **Lapo-Talledo GJ, et al.** Análisis de las razones sociodemográficas, económicas e individuales de la reticencia a la vacunación contra la COVID-19 en Ecuador. *J Community Health*. 2023;48:467-479.
13. **Roberti J, et al.** Barriers and facilitators to vaccination in Latin America: A thematic synthesis of qualitative studies. *Cad Saude Publica*. 2024;40(6):e00165023.
14. **Fene F, et al.** Multiple deprivations as drivers of suboptimal basic child vaccination in Latin America and the Caribbean. *Int J Equity Health*. 2025;24:184.
15. **Pan American Health Organization (OPS).** Systematic review on reducing missed opportunities for vaccinations in Latin America. *Rev Panam Salud Publica*. 2022;46:e65.
16. **de Souza Amorim Matos CC, et al.** Caregivers' perceptions on routine childhood vaccination: A qualitative study on vaccine hesitancy in a South Brazil state capital. *Hum Vaccin Immunother*. 2024;20(1).
17. **Ávila Agüero ML, et al.** Risks of low vaccination coverage and strategies to prevent the resurgence of vaccine-preventable diseases in infants in the COVID-19 pandemic scenario. *Expert Rev Vaccines*. 2023;22(1):1091-1101.
18. **Szwejszer-Zawislak E, Wilk MM, Piszczek P, Krawczyk J, Wilczyńska D, Hozbor D.** Evaluation of Whole-Cell and Acellular Pertussis Vaccines in the Context of Long-Term Herd Immunity. *Vaccines (Basel)*. 2022;11(1):1.
19. **Schwartz KL, Kwong JC, Deeks SL, Campitelli MA, Jamieson FB, Marchand-Austin A, et al.** Effectiveness of pertussis vaccination and duration of immunity. *CMAJ*. 2016;188(16):E399-E406.
20. **Colomé-Hidalgo M, et al.** Monitoring inequality changes in full immunization coverage in infants in Latin America and the Caribbean. *Rev Panam Salud Publica*. 2020;44:e123.
21. **GBD 2020, Release 1, Vaccine Coverage Collaborators.** Measuring routine childhood vaccination coverage in 204 countries and territories, 1980-2019. *Lancet*. 2021;398(10299):503-521.

**Cómo citar:** Cális Albán JR, Tapia Poalacin GA, Llerena Freire LF. Disminución de la cobertura vacunal infantil y resurgimiento de enfermedades inmunoprevenibles en Ecuador. *MetroCiencia* [Internet]. 28 de junio de 2026; 34(2):54-61. Disponible en: <https://doi.org/10.47464/MetroCiencia/vol34/2/2026/54-61>