

# EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas  
www.evidenciasenpediatria.es

## Artículos Valorados Críticamente

### Algunos factores neonatales pueden predecir la hipoacusia neurosensorial tardía en la infección congénita por citomegalovirus

Aparicio Sánchez JL<sup>1</sup>, Cuestas Montañés E<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Dr. José Molina Orosa. Lanzarote. España.

<sup>2</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Privado Universitario de Córdoba. Argentina.

Correspondencia: José Luis Aparicio Sánchez: [japaricio1970@gmail.com](mailto:japaricio1970@gmail.com)

**Palabras clave en español:** citomegalovirus congénito; factores pronósticos; hipoacusia neurosensorial; pérdida auditiva tardía.

**Palabras clave en inglés:** congenital cytomegalovirus; prognostic factors; sensorineural hearing loss; late-onset hearing loss.

**Fecha de recepción:** 22 de abril de 2026 • **Fecha de aceptación:** 30 de abril de 2026

**Fecha de publicación del artículo:** 13 de mayo de 2026

Evid Pediatr. 2026;22:16.

#### CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Aparicio Sánchez JL, Cuestas Montañés E. Algunos factores neonatales pueden predecir la hipoacusia neurosensorial tardía en la infección congénita por citomegalovirus. Evid Pediatr. 2026;22:16.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín de novedades en <http://www.evidenciasenpediatria.es>

Este artículo está disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2026;22:16>.

©2005-26 • ISSN: 1885-7388

Este es un artículo Open Access bajo la licencia

CC BY-NC-ND (Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas): <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

# Algunos factores neonatales pueden predecir la hipoacusia neurosensorial tardía en la infección congénita por citomegalovirus

Aparicio Sánchez JL<sup>1</sup>, Cuestas Montañés E<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Dr. José Molina Orosa. Lanzarote. España.

<sup>2</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Privado Universitario de Córdoba. Argentina.

Correspondencia: José Luis Aparicio Sánchez: japaricio1970@gmail.com

**Artículo original:** Buonsenso D, Pedrero-Tomé R, Raimondi F, Salomé S, Papaevangelou V, Syridou G, *et al.* Prognostic factors of late-onset hearing loss in infants with congenital cytomegalovirus and normal audiological assessment at birth. *Pediatr Infect Dis J.* 2026;45:1-10.

## Resumen

**Conclusiones de los autores del estudio:** en lactantes con infección congénita por citomegalovirus y evaluación auditiva normal al nacimiento, el riesgo de hipoacusia neurosensorial de aparición tardía fue del 6,5%. La ventriculomegalia, las alteraciones de la sustancia blanca y la esplenomegalia al nacimiento se asociaron significativamente con su desarrollo.

**Comentario de los revisores:** este estudio multicéntrico europeo identifica factores clínicos e imagenológicos neonatales asociados con hipoacusia tardía en la infección congénita por citomegalovirus. Aunque el diseño retrospectivo limita la inferencia causal, el tamaño muestral y el seguimiento longitudinal aportan una evidencia útil para estratificar el riesgo y orientar el seguimiento audiológico, aunque no se evalúan intervenciones según el riesgo.

**Palabras clave:** citomegalovirus congénito; factores pronósticos; hipoacusia neurosensorial; pérdida auditiva tardía.

## Neonatal predictors of late-onset sensorineural hearing loss in infants with congenital cytomegalovirus and normal hearing at birth

**Authors' conclusions:** among infants with congenital cytomegalovirus infection and normal hearing at birth, the risk of late-onset sensorineural hearing loss was 6.5%. Ventriculomegaly, white-matter abnormalities and splenomegaly at birth were associated with increased risk.

**Reviewers' commentary:** this large multicenter cohort identifies neonatal clinical and neuroimaging predictors of late-onset hearing loss in congenital cytomegalovirus infection. Despite limitations inherent to retrospective analyses, the study provides clinically relevant information for risk stratification and audiological follow-up.

**Key words:** congenital cytomegalovirus; prognostic factors; sensorineural hearing loss; late-onset hearing loss.

## RESUMEN ESTRUCTURADO

**Objetivo:** evaluar la incidencia y los factores pronósticos asociados al desarrollo de la hipoacusia neurosensorial de aparición tardía en niños con citomegalovirus congénita (CMV-c) y audición normal al nacimiento.

**Diseño:** estudio de cohortes retrospectivo basado en un registro multicéntrico.

**Emplazamiento:** registro europeo de CMV-c, con la participación de 57 hospitales de 8 países europeos.

**Población de estudio:** se incluyeron 721 niños con CMV-c confirmada y una evaluación audiológica normal al nacimiento, procedentes de un registro europeo que reúne 1461 pacientes.

**Evaluación del factor pronóstico:** se analizaron variables clínicas (sintomatología, exploración física), analíticas (recuento

plaquetario, carga viral) y de neuroimagen (ecografía y resonancia magnética) presentes al nacimiento.

**Medición del resultado:** el seguimiento audiológico se realizó a los 6 meses y posteriormente de forma anual hasta, al menos, los 5 años de edad. El resultado principal fue la aparición de hipoacusia neurosensorial, diagnosticada mediante potenciales evocados auditivos del tronco cerebral o audiometría conductual.

**Resultados principales:** durante el seguimiento, 47 de 721 niños desarrollaron hipoacusia neurosensorial tardía, lo que representa una incidencia de 6,5%. El riesgo fue mayor en los niños sintomáticos al nacimiento comparado con los asintomáticos (32/317, 10,1% frente a 15/404, 3,7%), con una diferencia absoluta de riesgo del 6,4% (intervalo de confianza del 95% [IC 95]: 2,6 a 10,2) y un riesgo relativo (RR) de 2,73 (IC 95: 1,51 a 4,94). La mediana de edad al diagnóstico fue de 34,3 meses. En el análisis multivariado, la ventriculomegalia (*odds ratio* [OR]: 7,5; IC 95: 1,78 a 27,9), las alteraciones de la sustancia blanca (OR: 3,19; IC 95: 1,01 a 9,01) y la esplenomegalia (OR: 3,68; IC 95: 1,56 a 8,51) se asociaron de forma independiente con la aparición de hipoacusia tardía.

**Conclusión:** en niños con CMV-c y audición normal al nacimiento, determinadas alteraciones clínicas y de neuroimagen al nacimiento se asocian con mayor riesgo de desarrollar hipoacusia neurosensorial tardía.

**Conflicto de intereses:** D.B.G. ha recibido honorarios de MSD como ponente en actividades educativas. Los demás autores no tienen conflictos de interés que declarar.

**Fuente de financiación:** este trabajo fue financiado por el Instituto de Salud Carlos III (Ministerio de Economía, Industria y Competitividad) y cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

## COMENTARIO CRÍTICO

**Justificación:** la CMV-c es la principal causa no genética de hipoacusia neurosensorial infantil y es potencialmente tratable, lo que refuerza la importancia de su detección precoz y seguimiento adecuado<sup>1</sup>. Aunque el riesgo de hipoacusia es mayor en niños sintomáticos, algunos pacientes asintomáticos o con audición normal al nacimiento pueden desarrollarla tardíamente, lo que dificulta su detección y manejo. La variabilidad en la aparición y gravedad de la hipoacusia y la falta de consenso sobre qué pacientes podrían beneficiarse del tratamiento antiviral refuerza la necesidad de identificar factores pronósticos precoces para optimizar la toma de decisiones clínicas. En este contexto, resultan justificados estudios como el presente, centrados en niños con CMV-c y audición normal al nacimiento.

**Validez o rigor científico:** cohorte de tamaño muestral apropiado, con una adecuada definición de los factores pronósticos clínicos, analíticos y de neuroimagen, y resultado medido mediante pruebas audiológicas estandarizadas y objetivas. La cohorte es representativa, por su carácter multicéntrico, aunque la ausencia de datos sobre las pérdidas limita su valoración y añade posiblemente un sesgo de desgaste. La medición de la exposición y del efecto es adecuada. Hay una ausencia de cegamiento, pero probablemente no introduzca sesgo porque la evaluación es objetiva (potenciales auditivos). Existe una correcta relación temporal, sin el análisis de dosis-respuesta. El análisis multivariante es adecuado, aunque no se detallan interacciones o modificadores de efecto. En conjunto, el estudio presenta una validez interna moderada-alta, con limitaciones principalmente relacionadas con su diseño retrospectivo y la falta de información sobre pérdidas.

**Importancia clínica:** el estudio muestra que el 6,5% (IC 95: 4,9 a 8,6)<sup>\*</sup> de los niños con CMV-c y audición normal al nacimiento desarrollan hipoacusia neurosensorial tardía, con una diferencia absoluta de riesgo del 6,4% (IC 95: 2,6 a 10,2). La reducción del riesgo absoluto es moderada, pero clínicamente relevante por su impacto en el desarrollo neurocognitivo y del lenguaje. La asociación con factores como la ventriculomegalia (riesgo 7,5 veces mayor; IC 95: 1,8 a 27,9), las alteraciones de la sustancia blanca (riesgo 3,2 veces mayor; IC 95: 1,0 a 9,0) y la esplenomegalia (riesgo 3,7 veces mayor; IC 95: 1,6 a 8,5) permite estratificar el riesgo. Los resultados son consistentes con la evidencia: revisiones sistemáticas confirman mayor riesgo en sintomáticos y heterogeneidad de predictores<sup>3</sup>, y cohortes multicéntricas muestran incidencias similares (~6,3%)<sup>4</sup>. Series clínicas pequeñas describen cifras mayores, probablemente por un sesgo de selección<sup>5</sup>. Destaca el bajo riesgo de formas graves en asintomáticos (0,3%), relevante para la comunicación familiar. El estudio aporta una evidencia clínicamente relevante, aunque no evalúa intervenciones ni resultados a largo plazo.

**Aplicabilidad en la práctica clínica:** los resultados son aplicables a entornos con capacidad para el diagnóstico y seguimiento del CMV-c y programas de control audiológico, y permite individualizar el seguimiento, intensificando los controles en los pacientes de alto riesgo y reduciéndolos en los de bajo riesgo. Limitan su aplicabilidad la disponibilidad variable del diagnóstico de la CMV-c, de resonancia magnética y la falta de evaluación de intervenciones según el riesgo. En resumen, los resultados son útiles para la estratificación y planificación del seguimiento, con limitaciones logísticas y de evidencia terapéutica.

**Conflicto de intereses de los autores del comentario:** no existen.

\* Calculados a partir de los datos del estudio mediante Calcupedev<sup>2</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cradeur A, Jackson A, Ware E, Fourrier T, Mankekar G. Congenital cytomegalovirus (cCMV) infection as a leading cause of pediatric hearing loss: review. *Children (Basel)*. 2025;12(5):613.
2. Calcupedev. Herramienta de cálculo epidemiológico en pediatría. E. Ortega Páez. Comité de Pediatría Basada en la Evidencia de la AEP. 2019 [en línea] [consultado el 04/05/2026]. Disponible en <https://www.aepap.org/calculadora-estudios-pbe/#/>
3. Fernández-Rueda M, Calvo-Henríquez C, Fernández-Liesa R, García-Fernández A, Pedrero-Tomé R, Blázquez-Gameiro D, *et al.* Risk factors associated with late-onset hearing loss in children with congenital cytomegalovirus: a systematic review. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2025;282(4):1659-76.
4. De CE, Acke F, Keymeulen A, De Leenheer E, Van Hoecke H, Padalko E, *et al.* Risk factors for natural hearing evolution in newborns with congenital cytomegalovirus infection. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2024;150(1):30-8.
5. Rohren I, Shanley R, Smith M, Yue M, Huang T, Nelson P, *et al.* Congenital cytomegalovirus-associated sensorineural hearing loss in children: identification following universal newborn hearing screening, effect of antiviral treatment, and long-term hearing outcomes. *Ear Hear*. 2024;45(1):198-206.