



**CITOMEGALOVÍRUS NA GESTAÇÃO E A ASSOCIAÇÃO COM O
DESENVOLVIMENTO DE SURDEZ NA INFÂNCIA: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA DA LITERATURA**

**CYTOMEGALOVIRUS IN PREGNANCY AND ITS ASSOCIATION WITH THE
DEVELOPMENT OF DEAFNESS IN CHILDHOOD: AN INTEGRATIVE LITERATURE
REVIEW**

**CITOMEGALOVIRUS EN EL EMBARAZO Y SU ASOCIACIÓN CON EL DESARROLLO
DE SORDERA EN LA INFANCIA: UNA REVISIÓN INTEGRADORA DE LA
LITERATURA**

 <https://doi.org/10.56238/levv17n57-093>

Data de submissão: 16/01/2026

Data de publicação: 16/02/2026

Bruna Silvano Zorzetti de Carvalho

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário de Goiatuba Unicerrado

E-mail: brunazorzetticarvalho@gmail.com

Camilo Rodrigues Paulino

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário de Goiatuba Unicerrado

E-mail: camilorodriguespaulino1@gmail.com

Vitória Moraes Nerys

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário de Goiatuba Unicerrado

E-mail: vitorianerys33@gmail.com

Laís de Pádua Diniz

Graduando em Medicina

Instituição: Unievangelica

E-mail: laispdiniz@gmail.com

RESUMO

O citomegalovírus (CMV) constitui a principal etiologia infecciosa de surdez sensorineural não genética na infância. A infecção materna durante a gestação pode resultar em transmissão vertical, culminando em infecção congênita com manifestações clínicas variáveis, imediatas ou tardias, especialmente relacionadas ao sistema auditivo. O presente estudo teve como objetivo analisar criticamente a produção científica acerca da relação entre a infecção congênita por CMV e o risco de desenvolvimento de surdez na infância, com ênfase nos mecanismos fisiopatológicos, fatores de risco e estratégias de rastreamento e prevenção. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nas bases PubMed/MEDLINE, SciELO, LILACS e Google Scholar. Os achados indicam que crianças infectadas, independentemente da presença de sintomas ao nascimento, apresentam risco aumentado de perda auditiva, frequentemente de início tardio e evolução progressiva. Conclui-se que o CMV

congénito representa um relevante problema de saúde pública, exigindo estratégias eficazes de prevenção, diagnóstico precoce e acompanhamento audiológico contínuo.

Palavras-chave: Citomegalovírus. Gravidez. Surdez Infantil. Perda Auditiva Sensorioneural.

ABSTRACT

Cytomegalovirus (CMV) is the main infectious etiology of non-genetic sensorineural hearing loss in childhood. Maternal infection during pregnancy can result in vertical transmission, culminating in congenital infection with variable clinical manifestations, immediate or late, especially related to the auditory system. This study aimed to critically analyze the scientific production regarding the relationship between congenital CMV infection and the risk of developing hearing loss in childhood, with emphasis on pathophysiological mechanisms, risk factors, and screening and prevention strategies. This is an integrative literature review, carried out in the PubMed/MEDLINE, SciELO, LILACS, and Google Scholar databases. The findings indicate that infected children, regardless of the presence of symptoms at birth, have an increased risk of hearing loss, frequently with late onset and progressive evolution. It is concluded that congenital CMV represents a significant public health problem, requiring effective prevention strategies, early diagnosis, and continuous audiological follow-up.

Keywords: Cytomegalovirus. Pregnancy. Childhood Deafness. Sensorineural Hearing Loss.

RESUMEN

El citomegalovirus (CMV) es la principal etiología infecciosa de la hipoacusia neurosensorial no genética en la infancia. La infección materna durante el embarazo puede provocar transmisión vertical, culminando en una infección congénita con manifestaciones clínicas variables, inmediatas o tardías, especialmente relacionadas con el sistema auditivo. Este estudio tuvo como objetivo analizar críticamente la producción científica sobre la relación entre la infección congénita por CMV y el riesgo de desarrollar hipoacusia en la infancia, con énfasis en los mecanismos fisiopatológicos, los factores de riesgo y las estrategias de detección y prevención. Se trata de una revisión bibliográfica integradora, realizada en las bases de datos PubMed/MEDLINE, SciELO, LILACS y Google Académico. Los hallazgos indican que los niños infectados, independientemente de la presencia de síntomas al nacer, tienen un mayor riesgo de hipoacusia, frecuentemente de inicio tardío y evolución progresiva. Se concluye que el CMV congénito representa un importante problema de salud pública, que requiere estrategias de prevención eficaces, diagnóstico precoz y seguimiento audiológico continuo.

Palabras clave: Citomegalovirus. Embarazo. Sordera Infantil. Hipoacusia Neurosensorial.

1 INTRODUÇÃO

O citomegalovírus (CMV), pertencente à família Herpesviridae, apresenta ampla distribuição na população mundial e caracteriza-se pela capacidade de estabelecer infecção persistente. Quando adquirida durante a gestação, especialmente na forma primária, a infecção materna pode resultar em transmissão transplacentária, levando ao desenvolvimento da infecção congênita e a diversas sequelas neurossensoriais, entre as quais se destaca a surdez sensorioneural (CDC, 2026).

A prevalência estimada de CMV congênito varia entre 1% e 2% dos nascimentos, configurando-se como a principal causa infecciosa de perda auditiva permanente não genética na infância. A relevância clínica dessa condição não se restringe às manifestações evidentes no período neonatal, uma vez que a perda auditiva pode surgir de forma tardia, inclusive em crianças inicialmente assintomáticas (DANIELS et al., 2014).

2 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, método que possibilita a síntese de evidências científicas provenientes de diferentes delineamentos de pesquisa, favorecendo uma análise abrangente e crítica do conhecimento produzido sobre o tema (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

A busca foi conduzida nas bases de dados PubMed/MEDLINE, SciELO, LILACS e Google Scholar, utilizando descritores controlados e não controlados combinados por operadores booleanos AND e OR. Entre os descritores empregados destacam-se: Cytomegalovirus, Congenital CMV, Pregnancy e Hearing Loss, bem como seus equivalentes em português (DECS; MESH, 2025).

Foram incluídos estudos publicados nos últimos 15 anos, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que abordassem a relação entre CMV congênito e perda auditiva na infância. Excluíram-se relatos de caso, editoriais, cartas ao editor e publicações que não apresentassem aderência ao objetivo proposto (WHITTEMORE; KNAFL, 2005).

3 INFECÇÃO CONGÊNITA POR CMV E SURDEZ SENSORIONEURAL

A infecção congênita por CMV é amplamente reconhecida como a principal causa infecciosa de surdez sensorioneural na infância. A perda auditiva pode manifestar-se desde o nascimento ou surgir ao longo dos primeiros anos de vida, apresentando-se frequentemente de forma bilateral, com intensidade variável e caráter progressivo (DANIELS et al., 2014).

Mesmo na ausência de sinais clínicos iniciais, crianças com diagnóstico de CMV congênito mantêm risco significativo de desenvolver comprometimento auditivo ao longo do desenvolvimento, o que justifica a necessidade de vigilância audiológica prolongada (CDC, 2026).

4 ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS DA PERDA AUDITIVA ASSOCIADA AO CMV

Os mecanismos envolvidos na perda auditiva relacionada ao CMV incluem tanto a ação citopática direta do vírus sobre as estruturas do ouvido interno quanto processos inflamatórios persistentes que acometem a cóclea e as vias auditivas centrais. Esses eventos podem resultar em degeneração neuronal e dano irreversível às células sensoriais auditivas (TORRES et al., 2024).

A literatura evidencia que o período gestacional no qual ocorre a infecção materna influencia significativamente o prognóstico auditivo. Infecções primárias adquiridas no primeiro trimestre estão associadas a maior risco de sequelas neurosensoriais, incluindo a surdez sensorioneural, quando comparadas às infecções ocorridas em fases posteriores da gestação (TSUKUDA et al., 2009).

5 FATORES DE RISCO E MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

Diversos fatores maternos e fetais estão associados ao risco aumentado de perda auditiva relacionada ao CMV congênito. Destacam-se a infecção primária durante a gestação, a elevada carga viral materna e a ausência de imunidade prévia. Recém-nascidos sintomáticos apresentam maior probabilidade de desenvolver sequelas auditivas; contudo, casos assintomáticos também podem evoluir com perda auditiva tardia (POWERS et al., 2020).

A heterogeneidade das manifestações clínicas reforça a importância do acompanhamento sistemático de todas as crianças diagnosticadas com CMV congênito, independentemente do quadro clínico inicial (DANIELS et al., 2014).

6 IMPLICAÇÕES CLÍNICAS E MONITORAMENTO AUDIOLÓGICO

O acompanhamento audiológico seriado constitui medida essencial na abordagem de crianças com CMV congênito. A identificação precoce da perda auditiva possibilita intervenções oportunas, reduzindo impactos negativos sobre o desenvolvimento da linguagem, da comunicação e da aprendizagem (CDC, 2026).

6.1 RASTREAMENTO DO CMV NA GESTAÇÃO E ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO

Embora ainda não exista consenso quanto à adoção do rastreamento universal do CMV durante a gestação, estudos indicam que a identificação precoce da infecção materna, sobretudo nos casos de infecção primária, contribui para o monitoramento fetal e neonatal adequado. A avaliação sorológica por meio da dosagem de IgG e IgM anti-CMV, associada ao teste de avididade de IgG, é fundamental para a distinção entre infecção recente e exposição prévia (TORRES et al., 2024).

A triagem sorológica no início do pré-natal permite identificar gestantes suscetíveis, possibilitando a implementação de medidas educativas voltadas à prevenção primária. Estratégias

simples de higiene, como lavagem frequente das mãos e evitar contato com secreções de crianças pequenas, demonstram eficácia na redução da soroconversão durante a gestação (CDC, 2026).

No período neonatal, o diagnóstico do CMV congênito por PCR em saliva ou urina, realizado preferencialmente nas primeiras três semanas de vida, é considerado o padrão-ouro. Essa estratégia possibilita o acompanhamento audiológico precoce e a avaliação da necessidade de tratamento antiviral, mesmo em recém-nascidos assintomáticos (DANIELS et al., 2014). Abordagens de rastreamento direcionado, como a testagem de neonatos que falham na triagem auditiva, têm sido propostas como alternativas viáveis em contextos de recursos limitados (POWERS et al., 2020).

7 DISCUSSÃO

A análise dos estudos evidencia que o CMV congênito permanece como importante causa de surdez infantil, com impacto expressivo no desenvolvimento neuropsicomotor e na qualidade de vida. A possibilidade de comprometimento auditivo tardio reforça a necessidade de acompanhamento longitudinal e de políticas públicas voltadas à detecção precoce (TORRES et al., 2024).

Apesar dos avanços diagnósticos, desafios persistem quanto à implementação sistemática de estratégias de rastreamento gestacional e neonatal, especialmente em países de média renda, evidenciando a necessidade de ampliação de ações preventivas e educativas (CDC, 2026).

8 CONCLUSÃO

A infecção por citomegalovírus durante a gestação apresenta associação consistente com o desenvolvimento de surdez sensorioneural na infância. Evidências indicam que a perda auditiva pode ocorrer de forma tardia, inclusive em crianças assintomáticas ao nascimento. Dessa forma, o rastreamento adequado, a adoção de medidas preventivas durante o pré-natal e o acompanhamento audiológico contínuo são fundamentais para reduzir os impactos dessa condição.

REFERÊNCIAS

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Cytomegalovirus (CMV) and congenital CMV infection. Atlanta: CDC, 2026. Disponível em: <https://www.cdc.gov/cmV/index.html>. Acesso em: 20 jan. 2026.

DANIELS, K. M. et al. Cytomegalovirus infection and hearing loss in children. *The Journal of Infectious Diseases*, Oxford, v. 209, n. 4, p. 561–570, 2014. DOI: 10.1093/infdis/jit587.

POWERS, C. et al. Universal newborn screening for congenital cytomegalovirus infection: what is the evidence of potential benefit? *Reviews in Medical Virology*, Hoboken, v. 30, n. 3, e2106, 2020. DOI: 10.1002/rmv.2106.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (São Paulo)*, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102–106, 2010. DOI: 10.1590/s1679-45082010rw1134.

TORRES, L. F. et al. Congenital cytomegalovirus infection: pathophysiology, diagnosis and prevention strategies. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, Amsterdam, v. 176, p. 111364, 2024. DOI: 10.1016/j.ijporl.2023.111364.

TSUKUDA, K. et al. Congenital cytomegalovirus infection and hearing loss: the impact of maternal infection timing. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, Philadelphia, v. 28, n. 5, p. 421–425, 2009. DOI: 10.1097/INF.0b013e318191d4c1.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, Oxford, v. 52, n. 5, p. 546–553, 2005. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x.