

CITOMEGALOVIRUS CONGÉNITO: ACTUALIZACIÓN Y MANEJO CLÍNICO

José Antonio Rodríguez López - R1 Pediatría
Tutora: Eva García Cantó
Rotatorio Neonatos, Maternidad

ÍNDICE

01

Introducción y
justificación

02

Caso clínico guía

03

Diagnóstico y
manejo prenatal

04

Abordaje neonatal

05

Tratamiento

06

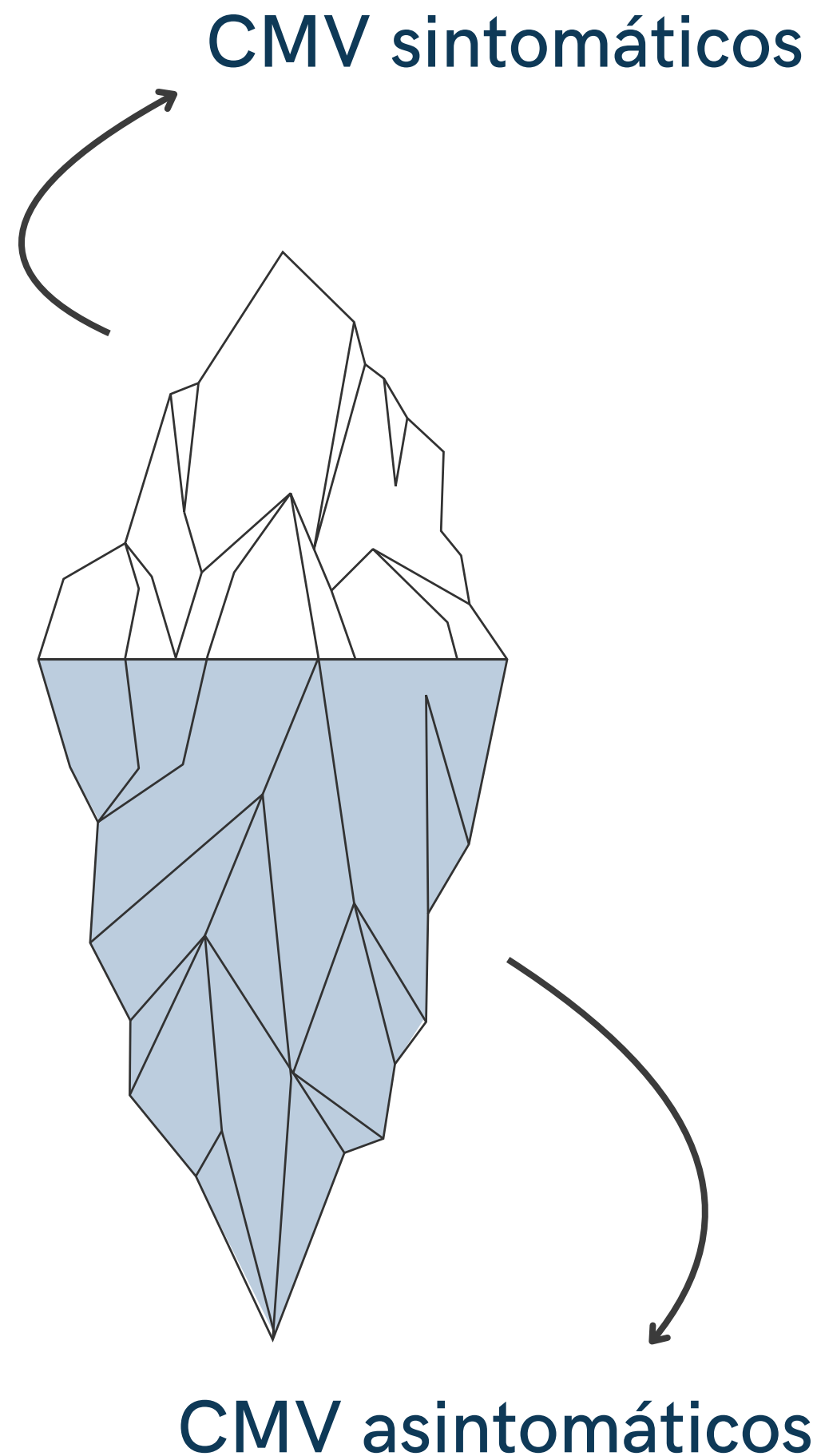
Seguimiento

07

Actualizaciones

08

Conclusiones



1 INTRODUCCIÓN

- Infección viral congénita más frecuente (0,5-1% de nacidos vivos)
- 1era causa de hipoacusia neurosensorial infantil no genética
- Causa destacada de retraso del neurodesarrollo
- Gran asintomaticidad inicial

JUSTIFICACIÓN

Integrar el circuito clínico completo, desde el cribado prenatal hasta el diagnóstico neonatal precoz, el tratamiento antiviral y el plan de seguimiento

2 CASO CLÍNICO GUÍA

JUEVES, PLANTA DE MATERNIDAD, 11:30H

EMBARAZO

- Controlado, detección de CIR tipo 1 en semana de gestación (sg) 20
- TORCH negativo
- Serología CMV negativa, realizada por contacto familiar CMV positivo

PARTO

- Vía Vaginal, eutócico
- RNT (37+1sg)
- PEG (2060g, p1.7), Longitud: 44,5cm (p3.1), PC: 31.5 (p9.6), IP de 2.3 (p9), valor asimétrico*

*Valores de referencia:
Intergrowth-21st

ACTUACIÓN

- Controles metabólicos (Glucosa, calcio, Hb, hematocrito)
- Estudios complementarios: TORCH ampliado a la madre y CMV en orina RN
- Ecografía cerebral
- Fondo de ojo

VIERNES, PLANTA DE
MATERNIDAD, 14:30H

PCR EN ORINA



MICROBIOLOGIA MOLECULAR

CMV Carga Viral

Se detecta (<34,5 UI/ml)

1 copia equivale a 0,92 UI/ml

¿Y AHORA QUÉ?

***Resto de exploración y de PPCC normales



Servicio de
Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

3 DIAGNÓSTICO Y MANEJO PRENATAL

EMBARAZO

¿Cribado universal? No

- EL CONSENSO EUROPEO RECOMIENDA EL CRIBADO UNIVERSAL
- ALGUNOS CENTROS ESPAÑOLES YA LO REALIZAN

¿CUANDO?

- **Sospecha clínica materna**

1. Cuadro pseudogripal
2. Cuadro mononucleósico
3. Historia clínica compatible

- **Ecografía compatible**

1. Ventriculomegalia cerebral
2. Calcificaciones intracraneales y periventriculares
3. Microcefalia
4. Quistes periventriculares
5. Hipoplasia del cerebelo
6. Hepatoesplenomegalia
7. RCIU
8. Ascitis, derrame pericárdico
9. Hidrops fetal, oligo-polihidramnios



3 DIAGNÓSTICO Y MANEJO PRENATAL

EMBARAZO

¿Cribado universal? No

- EL CONSENSO EUROPEO RECOMIENDA EL CRIBADO UNIVERSAL
- ALGUNOS CENTROS ESPAÑOLES YA LO REALIZAN

¿CÓMO?

SEROLOGÍA

- IgG - IgM -
madre no inmune, repetir serología cada 4 semanas hasta la semana 16
- IgG + IgM -
madre inmune sin infección
- IgG - IgM +
Cuadro hiperagudo o falso positivo, repetir en 2s
- IgG + IgM +
positivo, solicitar avidéz
-Alta avidéz = descarta primoinfección
-Baja avidéz = confirmación de la prueba, iniciar tratamiento

AMNIOCENTESIS

Al cumplir la semana 17 del embarazo + 6-8 semanas tras el tratamiento

PCR

Negativa:

Suspender tratamiento,
realizar PCR neonatal

Positiva:

Mantener tratamiento,
realizar eco cada 2-3
semanas y una RM fetal
a la s28-32



TRATAMIENTO

Valaciclovir

Oral, 8g al día (2g cada 6h)

Si PCR en amniocentesis es +,
hasta el parto

4. ABORDAJE NEONATAL

- PARTO → El parto vaginal está permitido
- ¿PFX neonatal? No se usa

Antecedente prenatal:

- Primoinfección materna
- Amniocentesis positiva o ecografía/RMN alterada

Cribado auditivo:

- Fallo en prueba de audición neonatal (OEA)

Clínica física:

- Microcefalia, PEG asimétrico, petequias (*blueberry muffin*), hepatosplenomegalia, ictericia precoz/colestasis

Analítica/Imagen:

- Trombocitopenia ($<100.000/\text{mm}^3$), elevación transaminasas, calcificaciones/quistes cerebrales

Prematuros extremos (<28 -32 semanas)

¿CUANDO?

*** Si la sospecha es posterior a los 21 días, recuperar tarjeta de gota de sangre seca del talón para PCR



PCR EN ORINA

POSITIVO:
Confirma el CMV
congénito

NEGATIVO:
Descarta el CMV
congénito

4. ABORDAJE NEONATAL

- PARTO → El parto vaginal está permitido
- ¿PFX neonatal? No se usa

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- **Analítica**

- Hemograma, Transaminasas, Bilirrubina, Función Renal

- **Neuroimagen**

- Ecografía cerebral
 - RMN si clínica compatible con CMV, hipoacusia o coriorretinitis. También si primoinfección materna en el 1erT

- Potenciales evocados auditivos y valoración vestibular

- Fondo de ojo

- PL: únicamente ante clínica neurológica

CRITERIOS DE INGRESO EN NEONATOS

- Inestabilidad hemodinámica, disfunción multiorgánica o insuficiencia hepática aguda
- Trombocitopenia severa con riesgo o presencia de sangrado activo
- Compromiso respiratorio secundario a neumonitis viral por CMV
- Convulsiones activas o alteración grave del estado neurológico
- Necesidad de iniciar tratamiento antiviral por vía intravenosa (Ganciclovir IV)

5. TRATAMIENTO

El tratamiento dependerá de la clínica del paciente

A) Asintomático:

- Examen físico, analítica sanguínea, neuroimagen (Eco/RMN) y audición (PEATC) estrictamente normales.

B) Sintomático Leve:

- Presencia de 1 a 2 hallazgos transitorios o clínicamente poco significativos (Ejemplos: petequias aisladas, leve hepatomegalia, trombocitopenia leve, o BPN sin microcefalia)

C) Sintomático Moderado a Grave:

- Compromiso del SNC: microcefalia, alteración en neuroimagen (RMN/Eco), coriorretinitis o convulsiones
- Afectación sistémica grave: insuficiencia hepática, diátesis hemorrágica por trombocitopenia severa, neumonitis o >2 signos leves

D) Hipoacusia Neurosensorial (HNS) Aislada:

- Presencia de HNS patológica (>30 dB) en PEATC sin ninguna otra alteración sistémica o del SNC

Inicio óptimo del tto: primer mes de vida

RECOMENDADO:

- Formas moderadas a graves
- HNS aislada

NO RECOMENDADO:

- Recién nacidos asintomáticos
- Sintomáticos leves sin compromiso del SNC o auditivo



5. TRATAMIENTO

El tratamiento dependerá de la clínica del paciente

A) Tratamiento de elección (vía oral):

- Valganciclovir solución oral. 16 mg/kg/dosis cada 12 horas durante 6 meses de tratamiento continuo

B) Tratamiento intravenoso inicial (casos graves / intolerancia):

- Ganciclovir intravenoso, 5 a 6 mg/kg/dosis cada 12 horas (realizar transición a oral en cuanto el neonato se estabilice y tolere la vía enteral)

*** Los casos de hepatitis aislada clínicamente significativa o trombocitopenia aislada son raros. Sin embargo, se recomienda tratarlos durante 6 semanas

MONITORIZACIÓN

A) Recuento absoluto de neutrófilos

Semanal durante las primeras 6 semanas; control a la semana 8; luego mensual hasta completar los 6 meses.

- RAN 500 - 1000/ μ L: Evaluar reducción de dosis de valganciclovir
- < 500/ μ L: **suspender temporalmente** y realizar controles analíticos de RAN cada 48 horas hasta la recuperación medular. Si es refractaria o persistente, considerar la administración de G-CSF

B) Transaminasas (ALT / AST) y bioquímica hepática: mensual (elevación >3 veces el límite superior, evaluar reducción de dosis)

C) Función renal (creatinina / BUN) mensual. Ajustar la dosis ponderal según la fórmula de aclaramiento renal ante cualquier elevación

6 SEGUIMIENTO POSTERIOR

ORL

- Citas periódicas cada 3 a 6 meses durante los primeros 3 años de vida
- Citas anuales desde los 3 hasta los 6 años de edad

OFTALMOLOGÍA

Fondo de ojo anual hasta los 5-6 años de edad

(Vigilancia de focos de coriorretinitis, estrabismo o atrofia óptica)

NEUROLOGÍA

Evaluación periódica del neurodesarrollo motor, cognitivo y del lenguaje a los 12 y 24 meses

Rehabilitación y fisio vestibular en casos con alteraciones del equilibrio/marcha

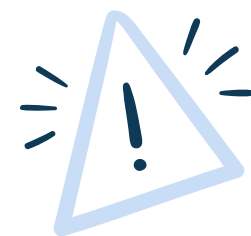
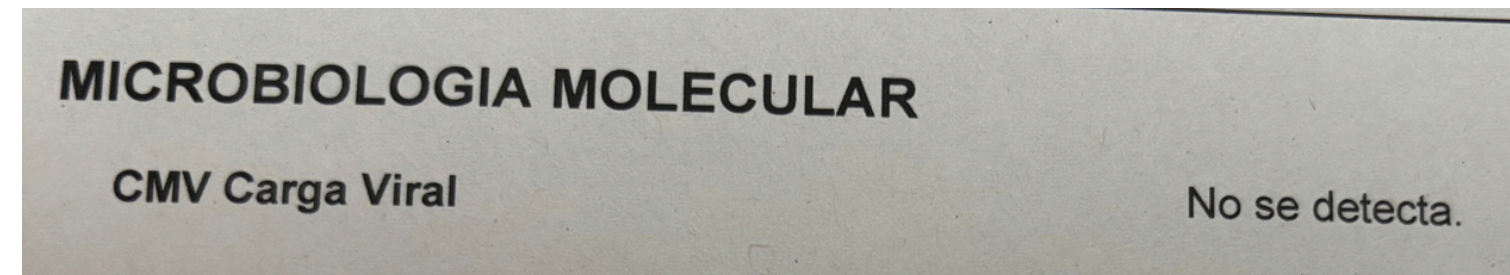
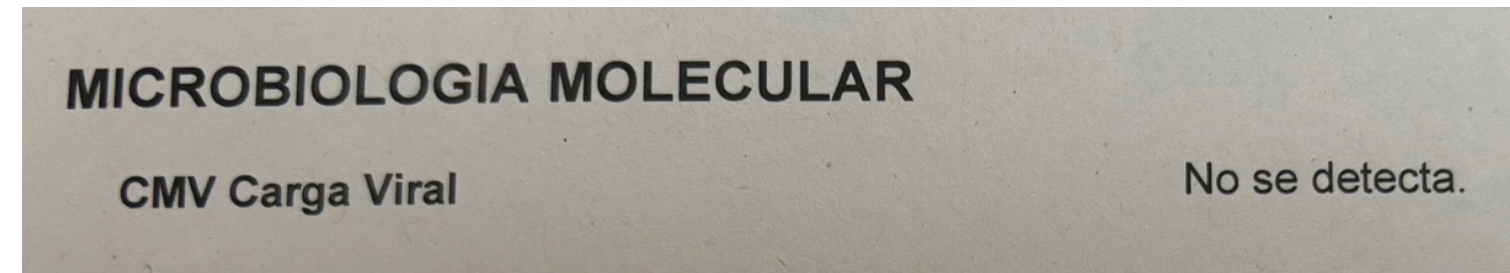
INFECTOLOGÍA PEDIÁTRICA

Controles mensuales durante los 6 meses de tratamiento antiviral

Controles periódicos posteriores para vigilancia del crecimiento y serologías

VOLVIENDO A NUESTRO PACIENTE

- AS: Hemograma, bioquímica y coagulación sin alteraciones, función hepática y renal normal
- Ecografía cerebral: sin focos de sangrado intraaxial ni calcificaciones ni dilataciones
- Eco abdominal: Hígado y bazo normales, Dilatación pieloureteral nivel 1
- FO: Sin hallazgos
- CMV carga viral en plasma de madre: negativo // TORCH ampliado: negativo
- Potenciales evocados auditivos superados
- Repetimos PCR de CMV en orina y en sangre:



Se decide alta y control por
Infectología pediátrica en 1 semana

7 ACTUALIZACIONES

ECCI 2024: Recomienda el cribado serológico universal en el primer trimestre y la repetición cada 4s en gestantes seronegativas hasta las semanas 14-16.

POSIBLE INICIO
DEL CRIBADO
UNIVERSAL

Demuestra una reducción de la transmisión vertical del 70% y, administrado in utero, eleva los recién nacidos asintomáticos al nacer del 43% al 82%

TTO
VALACICLOVIR
PRENATAL

Por el riesgo excepcionalmente bajo de secuelas tardías

INFECCIÓN 2-3ER
TRIMESTRE=ALTA PRECOZ

New!



**Servicio de
Pediatría**

DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

7 ACTUALIZACIONES

Se abandona la pauta corta de 6 semanas debido a la evidencia de que los 6 meses preservan significativamente mejor los umbrales auditivos y el neurodesarrollo a largo plazo



PL: MENINGOENCEFALITIS
AGUDA ATÍPICA O DUDAS
DIAGNÓSTICAS

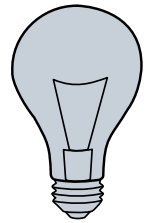
Los hallazgos en el LCR no alteran la indicación de tratamiento antiviral

TTO NEONATAL 6
MESES

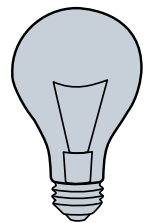
Ante $RAN < 500/\mu L$ se suspenda temporalmente con controles cada 48 h, y se incorpore de forma precoz el G-CSF si la neutropenia es persistente

NEUTROPENIA:
CONTROLES CADA
48H

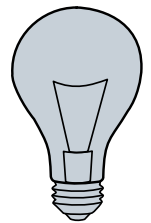
8 CONCLUSIONES



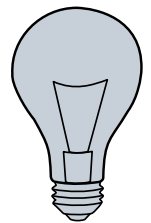
El CMV es la infección congénita más prevalente y la principal causa no genética de sordera neurosensorial en la infancia



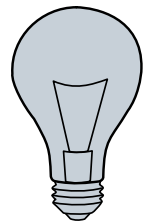
La prevención secundaria con Valaciclovir a dosis altas (8 g/día) en el primer trimestre ha transformado la medicina prenatal al reducir drásticamente la transmisión vertical



La confirmación neonatal debe realizarse estrictamente en los primeros 21 días de vida mediante PCR en saliva y orina



El tratamiento con Valganciclovir oral durante 6 meses preserva la audición y el desarrollo cognitivo en formas moderadas-graves e hipoacusia neurosensorial aislada



El seguimiento multidisciplinar coordinado hasta los 6 años de edad es indispensable para identificar y tratar de forma precoz secuelas neurosensoriales tardías

CMV CONGÉNITO

EMBARAZO

¿Cribado universal? No

- EL CONSENSO EUROPEO RECOMIENDA EL CRIBADO UNIVERSAL
- ALGUNOS CENTROS ESPAÑOLES YA LO REALIZAN

MATERNIDAD

- PARTO → El parto vaginal está permitido
- ¿PFX neonatal? No se usa

TRATAMIENTO

El tratamiento dependerá de la clínica del paciente

¿Cuándo?

- Sospecha clínica materna
 - Cuadro pseudogripal
 - Cuadro mononucleósico
 - Historia clínica compatible
- Ecografía compatible
 - Ventriculomegalia cerebral
 - Calcificaciones intracraneales y periventriculares
 - Microcefalia
 - Quistes periventriculares
 - Hipoplasia del cerebelo
 - Hepatoesplenomegalia
 - RCIU
 - Ascitis, derrame pericárdico
 - Hidrops fetal, oligo-polihidramnios

Serología

- IgG - IgM - Madre no inmune, repetir serología cada 4 semanas hasta la semana 16
- IgG + IgM - Madre inmune sin infección
- IgG - IgM + Cuadro hiperagudo o falso positivo, repetir en 2s
- IgG + IgM + Positivo, solicitar avidéz -Alta avidéz = descarta primoinfección -Baja avidéz = confirmación de la prueba, iniciar tratamiento

Amniocentesis

Al cumplir la semana 17 del embarazo + 6-8 semanas tras el tratamiento

PCR

Negativa: Suspender tratamiento, realizar PCR neonatal

Positiva: Mantener tratamiento, realizar eco cada 2-3 semanas y una RM fetal a la s28-32

¿Cuándo?

- Antecedente prenatal: -Primoinfección materna -Amniocentesis positiva o ecografía/RMN alterada
- Cribado auditivo: -Fallo en prueba de audición neonatal (OEA)
- Clínica física: -Microcefalia, Petequias (*blueberry muffin*), hepatosplenomegalia, ictericia precoz/colestasis
- Analítica/Imagen: -Trombocitopenia (<100.000/mm³), transaminitis, calcificaciones/quistes cerebrales
- Prematuros extremos (<28-32 semanas)

PCR en orina

POSITIVO:

Confirma el CMV congénito

NEGATIVO:

Descarta el CMV congénito

Pruebas Complementarias

- Analítica -Hemograma, transaminasas, bilirrubina y función renal
- Neuroimagen -Ecografía cerebral -RMN si clínica compatible con CMVc, hipoacusia, coriorretinitis o si primoinfección materna en el 1erT
- Potenciales evocados auditivos y valoración vestibular
- Fondo de ojo
- PL: únicamente ante clínica neurológica

Criterios de ingreso en neonatos

- Prematuridad extrema (<28-32 semanas de gestación) o bajo peso extremo al nacer.
- Inestabilidad hemodinámica, disfunción multiorgánica o insuficiencia hepática aguda
- Trombocitopenia severa con riesgo o presencia de sangrado activo
- Compromiso respiratorio secundario a neumonitis viral por CMV
- Convulsiones activas o alteración grave del estado neurológico
- Necesidad de iniciar tratamiento antiviral por vía intravenosa (ganciclovir IV)

A) Asintomático:

- Examen físico, analítica sanguínea, neuroimagen (Eco/RMN) y audición (PEATC) estrictamente normales.

B) Sintomático leve:

- Presencia de 1 a 2 hallazgos transitorios o clínicamente poco significativos (Ejemplos: Petequias aisladas, leve hepatomegalia, trombocitopenia leve, o BPN sin microcefalia)

C) Sintomático moderado a grave:

- Compromiso del SNC: microcefalia, alteración en neuroimagen (RMN/Eco), coriorretinitis o convulsiones
- Afectación sistémica grave: insuficiencia hepática, diátesis hemorrágica por trombocitopenia severa, neumonitis o >2 signos leves

D) Hipoacusia neurosensorial (HNS) aislada:

- Presencia de HNS patológica (>30 dB) en PEATC sin ninguna otra alteración sistémica o del SNC

Inicio óptimo del tto: primer mes de vida

RECOMENDADO:

- Formas moderadas a graves
- HNS aislada

NO RECOMENDADO:

- Recién nacidos asintomáticos
- Sintomáticos leves sin compromiso del SNC o auditivo

A) Tratamiento de elección (vía oral):

- Valganciclovir solución oral. 16 mg/kg/dosis cada 12 horas durante 6 meses de tratamiento continuo

B) Tratamiento intravenoso inicial (casos graves / Intolerancia):

- Ganciclovir Intravenoso, 5 a 6 mg/kg/dosis cada 12 horas (realizar transición a oral en cuanto el neonato se estabilice y tolere la vía enteral)

Monitorización

A) Recuento absoluto de neutrófilos

Semanal durante las primeras 6 semanas; control a la semana 8; luego mensual hasta completar los 6 meses.

- RAN 500 - 1000/μL: Evaluar reducción de dosis de valganciclovir
- < 500/μL: suspender temporalmente y realizar controles analíticos de RAN cada 48 horas hasta la recuperación medular. Si es refractaria o persistente, considerar la administración de G-CSF

B) Transaminasas (ALT / AST) y bioquímica hepática

Mensual (elevación >3 veces el límite superior, evaluar reducción de dosis)

C) Función renal (creatinina / BUN)

Mensual. Ajustar la dosis ponderal según la fórmula de aclaramiento renal ante cualquier elevación

***Se recomienda tratar 6 semanas los casos de hepatitis aislada y la trombocitopenia

PROTOCOLO ACTUACIÓN CITOMEGALOVIRUS CONGÉNITO

SEGUIMIENTO POSTERIOR

ORL	Oftalmología	Neurología	Infectología pediátrica
-Citas periódicas cada 3 a 6 meses durante los primeros 3 años de vida	-Fondo de Ojo anual hasta los 5-6 años de edad	-Evaluación periódica del neurodesarrollo motor, cognitivo y del lenguaje a los 12 y 24 meses	-Controles mensuales durante los 6 meses de tratamiento antiviral
-Citas anuales desde los 3 años hasta los 6 años de edad	(Vigilancia de focos tardíos de coriorretinitis, estrabismo o atrofia óptica)	-Rehabilitación y fisioterapia vestibular en casos con alteraciones del equilibrio/marcha	-Controles periódicos posteriores para vigilancia del crecimiento y serologías

BIBLIOGRAFÍA

- Leruez-Ville M, Chatzakis C, Lilleri D, Blázquez-Gamero D, Alarcón A, Bourgon N, et al. Consensus recommendation for prenatal, neonatal and postnatal management of congenital cytomegalovirus infection from the European congenital infection initiative (ECCI). *Lancet Reg Health Eur*. 2024;40:100892
- Baquero-Artigao F, Blázquez-Gamero D, Alarcón A, Frick MA, Noguera-Julian A, Moreno-Pérez D, et al. Documento de consenso de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica sobre el diagnóstico y el tratamiento de la infección congénita por citomegalovirus. *An Pediatr (Barc)*. 2009;71(6):535-547
- Rawlinson WD, Boppana SB, Fowler KB, Kimberlin DW, Lazzarotto T, Alain S, et al. Congenital cytomegalovirus infection in pregnancy and the neonate: consensus recommendations for prevention, diagnosis, and therapy. *Lancet Infect Dis*. 2017;17(6):e177-188
- Shahr-Nissan K, Pardo J, Peled O, Krause I, Bilavsky E, Wiznitzer A, et al. Valaciclovir to prevent vertical transmission of cytomegalovirus after maternal primary infection during pregnancy: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet*. 2020;396(10253):779-785
- Kimberlin DW, Jester PM, Sánchez PJ, Ahmed A, Arav-Boger R, Michaels MG, et al. Valganciclovir for symptomatic congenital cytomegalovirus disease. *N Engl J Med*. 2015;372(10):933-943
- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO). Anomalías estructurales fetales. Proceso diagnóstico. *Prog Obstet Ginecol*. 2024;67(4):03
- Chatzakis C, Shahr-Nissan K, Faure-Bardon V, Picone O, Hadar E, Amir J, et al. The effect of valacyclovir on secondary prevention of congenital cytomegalovirus infection, following primary maternal infection acquired periconceptionally or in the first trimester of pregnancy. An individual patient data meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2024;230(2):109-117.e2
- Unitat de Patologia Infecciosa i Immunodeficiències de Pediatria (UPIIP). Infección congénita por citomegalovirus. Barcelona: UPIIP; 2025 feb [En línea]. [Fecha de consulta: 10-IX-2026]. Disponible en: <https://www.upiip.com/sites/upiip.com/files/Infeccio%C3%ACn%20conge%C3%ACnita%20por%20citomegalovirus%2025.pdf>

CITOMEGALOVIRUS CONGÉNITO: ACTUALIZACIÓN Y MANEJO CLÍNICO

José Antonio Rodríguez López - R1 Pediatría
Tutora: Eva García Cantó
Rotatorio Neonatos, Maternidad