

# Jornadas Nacionales del Centenario de la Sociedad Argentina de Pediatría

## Infectología Pediátrica

**Interpretación de los métodos diagnósticos  
en infecciones perinatales**

**Casos relacionados con el diagnóstico de  
CMV (Citomegalovirus)**

**Gabriela Tapponnier**

**Hospital Nacional Prof. Alejandro Posadas**



# Presentación del caso

- Madre de 21 años, con LES y diabetes insulino-dependiente desde los 8 años, con escasos controles. Embarazo de 33 semanas. Comienza con cuadro febril de 24 horas de evolución y celulitis de pierna que progresa a shock séptico grave. Se realiza cesárea y a las 24 horas fallece.

- ▣ RNPT;
  - ▣ PN: 1700 gr.
  - ▣ Ictericia que requiere luminoterapia.
  - ▣ Plaquetopenia severa.
  - ▣ 7 días de vida: exantema petequial y hepatomegalia.
- 
- ▣ **¿ Que estudios realizaría en este momento a este paciente?**

1. IgM/IgG toxoplasmosis; IgM/IgG rubeola; IgM/IgG CMV; Ag temprano EBV.
2. IgM/IgG toxoplasmosis; IgM/IgG rubeola; IgM/IgG CMV; Ecografía abdominal; Transaminasas.
3. IgM/IgG toxoplasmosis; IgM/IgG rubeola; IgM/IgG CMV; Ecografía cerebral; Fondo de ojo.
4. IgM/IgG toxoplasmosis; IgM/IgG rubeola; IgM/IgG CMV; Frotis de sangre periférica.

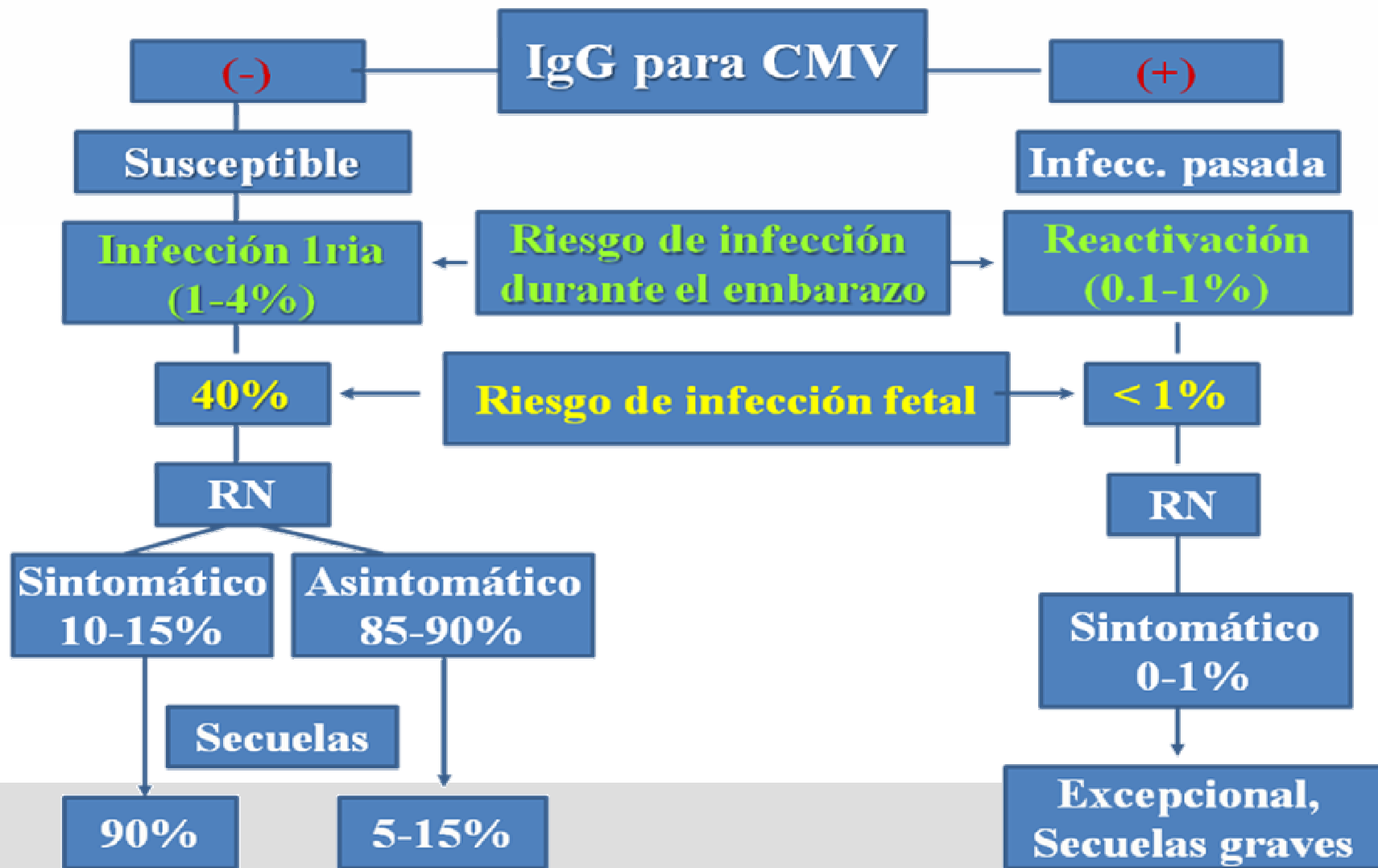
1. IgM/IgG toxoplasmosis; IgM/IgG rubeola; IgM/IgG CMV; Ag temprano EBV.
2. IgM/IgG toxoplasmosis; IgM/IgG rubeola; IgM/IgG CMV; Ecografía abdominal; Transaminasas.
3. IgM/IgG toxoplasmosis; IgM/IgG rubeola; IgM/IgG CMV; Ecografía cerebral; Fondo de ojo.
4. IgM/IgG toxoplasmosis; IgM/IgG rubeola; IgM/IgG CMV; Frotis de sangre periférica.

# CITOMEGALOVIRUS

## Transmisión al RN:

1. INTRAUTERINO
  2. PERIPARTO
  3. POSNATAL
- ▣ El 0,2 a 2,5 % de los RN se infectan intra útero.
  - ▣ El riesgo máximo para el feto es la inf primaria en primera mitad de embarazo.

# CMV: Riesgo de infección fetal



# ¿Cuándo pedir serología durante el embarazo?

Justifican solicitud de estudios para infección por

CMV en embarazada:

- ▣ Síndrome mononucleósico
- ▣ Hallazgos ecográficos compatibles
- ▣ Hepatitis sin etiología
- ▣ Estar en contacto con niños menores de 6 años.

Ministerio de Salud de la Nación



# CMV: Infección en el RN

---

- ▣ Infección congénita asintomática
- ▣ Infección congénita sintomática
- ▣ Infección perinatal

# CMV: Infección congénita sintomática

<b>Hallazgo</b>	<b>Porcentaje</b>
Ictericia	62 %
Petequias	58 %
Hepatoesplenomegalia	50 %
RCIU	33 %
Prematurez	25 %
Microcefalia	21 %
Coriorretinitis	20%
Muerte	4 %

- Ecografía cerebral con leve dilatación de ventrículos laterales. Sin calcificaciones.
- Fondo de ojo sin coriorretinitis.
- Serologías: Toxoplasmosis: IgM -/ IgG: 98  
Rubeola: IgM -/ IgG: 80  
CMV: IgM -/ IgG: 897
  
- **En función de estos resultados ¿ cual es su conducta?**

1. Solicita detección de PCR ADN de CMV en orina.
2. Dada la patología materna, sospecha reactivación de la infección citomegálica durante la gestación y solicita repetir serología para CMV en 7 días.
3. Dado que el fondo de ojo es normal, asume como pasaje transplacentario de Ac. IgG maternos y solicita repetir serología para CMV en 15 días.
4. Con IgM negativa descarta infección congénita por CMV.

1. Solicita detección de PCR ADN de CMV en orina.
2. Dada la patología materna, sospecha reactivación de la infección citomegálica durante la gestación y solicita repetir serología para CMV en 7 días.
3. Dado que el fondo de ojo es normal, asume como pasaje transplacentario de Ac. IgG maternos y solicita repetir serología para CMV en 15 días.
4. Con IgM negativa descarta infección congénita por CMV.

# Métodos serológicos

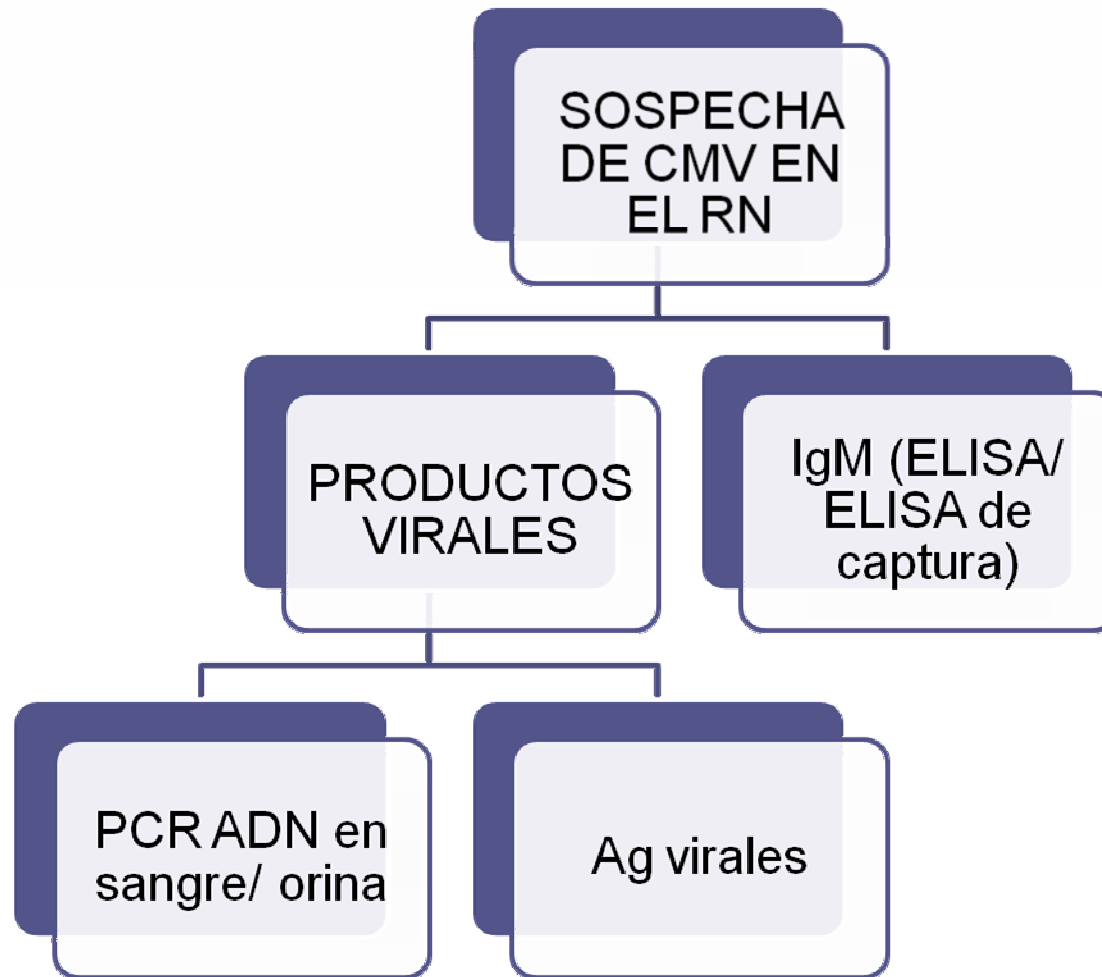
- ▣ Ac. IgG

- ▣ Detección Ac. IgM: distintas técnicas:

Determinación por ELISA indirecto puede presentar interferencias en los resultados por inhibición competitiva de IgG

Determinación de IgM por ELISA de captura identifica la molécula en fase sólida evitando la interferencia de IgG.

# Diagnostico en el RN



- 
- Resultado de PCR de ADN viral positivo.
  - Con diagnóstico de infección perinatal grave por CMV inicia tratamiento con ganciclovir.
  - Franca mejoría de la plaquetopenia y la hepatitis.
  - Fondo de ojo sin corioretinitis.
  - Secuelas hipoacusia bilateral severa y retraso madurativo.



# Infección congénita por CMV: secuelas

<b>Secuelas</b>	<b>Sintomático</b>	<b>Asintomático</b>
<b>Déficit auditivo</b>	<b>58%</b>	<b>7,4%</b>
<b>Hipoacusia bilateral</b>	<b>37%</b>	<b>2,7%</b>
<b>Coriorretinitis</b>	<b>20,4%</b>	<b>2,5%</b>
<b>C.I. &lt; 70</b>	<b>55%</b>	<b>3,7%</b>
<b>Microcefalia</b>	<b>37,5%</b>	<b>1,8%</b>
<b>Paresia o parálisis</b>	<b>12,5%</b>	<b>0%</b>

Modificado de Remington JS, Klein JO. Infectious Disease of de Fetus and the Newborn Infant.IV.Ed. Philadelphia, WB Saunders Co. 1995: cap 7

# Presentación del caso

---

- Madre de 22 años, sin antecedentes patológicos de importancia.
- Embarazo controlado. RCIU.
- Oligoamnios: Doppler normal.
- Cesárea programada.
- RN término (38,5 sem); bajo peso para edad gestacional; PN: 2200 gr. Asintomático.

■ Se solicitan serologías maternas:


- VDRL: negativo;
- Chagas: negativo;
- HIV: negativo;
- Toxoplasmosis: IgM -/ IgG -
- Rubéola: IgM -/ IgG 135
- CMV: IgM + / IgG 181

■ ¿ Que estudios realizaría en este momento a este paciente?

1. Hemograma con recuento de plaquetas; transaminasas; IgM/IgG CMV al RN.
2. Hemograma con recuento de plaquetas; transaminasas; IgM/IgG CMV al RN; Ecografía cerebral; Fondo de ojo.
3. PCR ADN de CMV en orina; Ecografía cerebral; Fondo de ojo.
4. IgM ELISA de captura CMV; Ecografía cerebral; Fondo de ojo.

1. Hemograma con recuento de plaquetas; transaminasas; IgM/IgG CMV al RN.
2. Hemograma con recuento de plaquetas; transaminasas; IgM/IgG CMV al RN; Ecografía cerebral; Fondo de ojo.
3. PCR ADN de CMV en orina; Ecografía cerebral; Fondo de ojo.
4. IgM ELISA de captura CMV; Ecografía cerebral; Fondo de ojo.

- ▣ Ecografía cerebral: normal.
  - ▣ Fondo de ojo: hemorragia pre e intrarretineal. Vasculatura incompleta.
  - ▣ CMV: IgM -/ IgG: 402
- 
- ▣ **En función de estos resultados ¿ cual es su conducta?**

- 
1. Asume como infección materna pasada y pasaje transplacentario de Ac. IgG.
  2. Con fondo de ojo patológico indica tratamiento con ganciclovir
  3. Solicita detección de PCR ADN de CMV en orina.
  4. Solicita prueba de avidéz de IgG de los Ac. maternos.

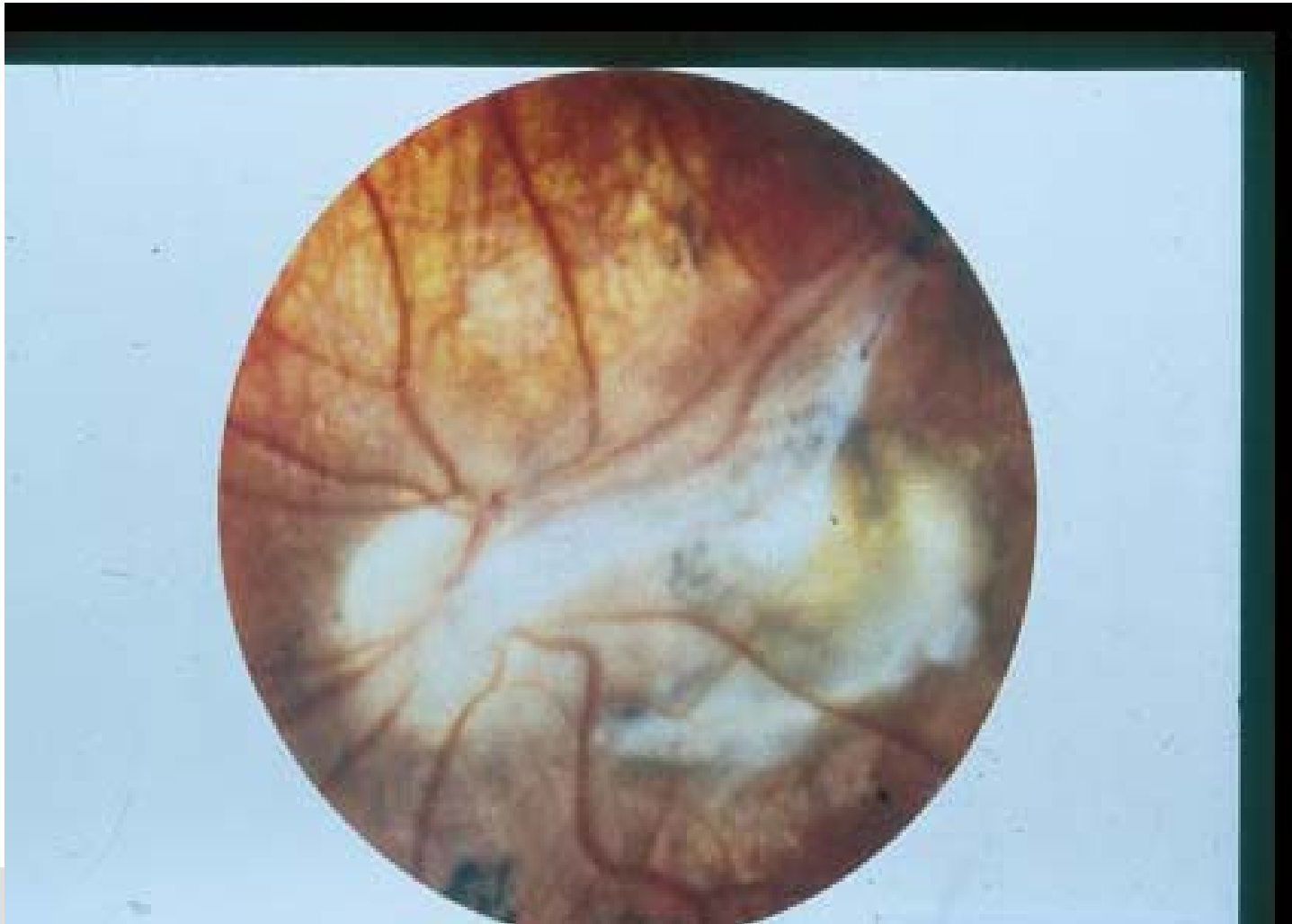
1. Asume como infección materna pasada y pasaje transplacentario de Ac. IgG.
2. Con fondo de ojo patológico indica tratamiento con ganciclovir
3. **Solicita detección de PCR ADN de CMV en orina.**
4. Solicita prueba de avidéz de IgG de los Ac. maternos.



# Coriorretinitis CMV



# Coriorretinitis CMV



- 
- Prueba de avidéz de IgG:
  - Fundamento: adquisición de afinidad de los Ac. IgG frente a los Ag virales.
  - La infección aguda presenta baja avidéz los primeros 3 a 5 meses.

- 
- **EL DIAGNOSTICO SE BASA EN:**
    - ▣ **Signos y síntomas;**
    - ▣ **Adecuada implementación de métodos serológicos;**
    - ▣ **Detección del virus**

- 
- Resultado de PCR ADN de CMV negativo.
  - Fondo de ojo: sin coriorretinitis.
  - Paciente continua asintomático.
  - Se plantea realizar control serológico pareado a los 10 días.



**MUCHAS GRACIAS**

Agradecimiento: Dra Gladys Ferrucci