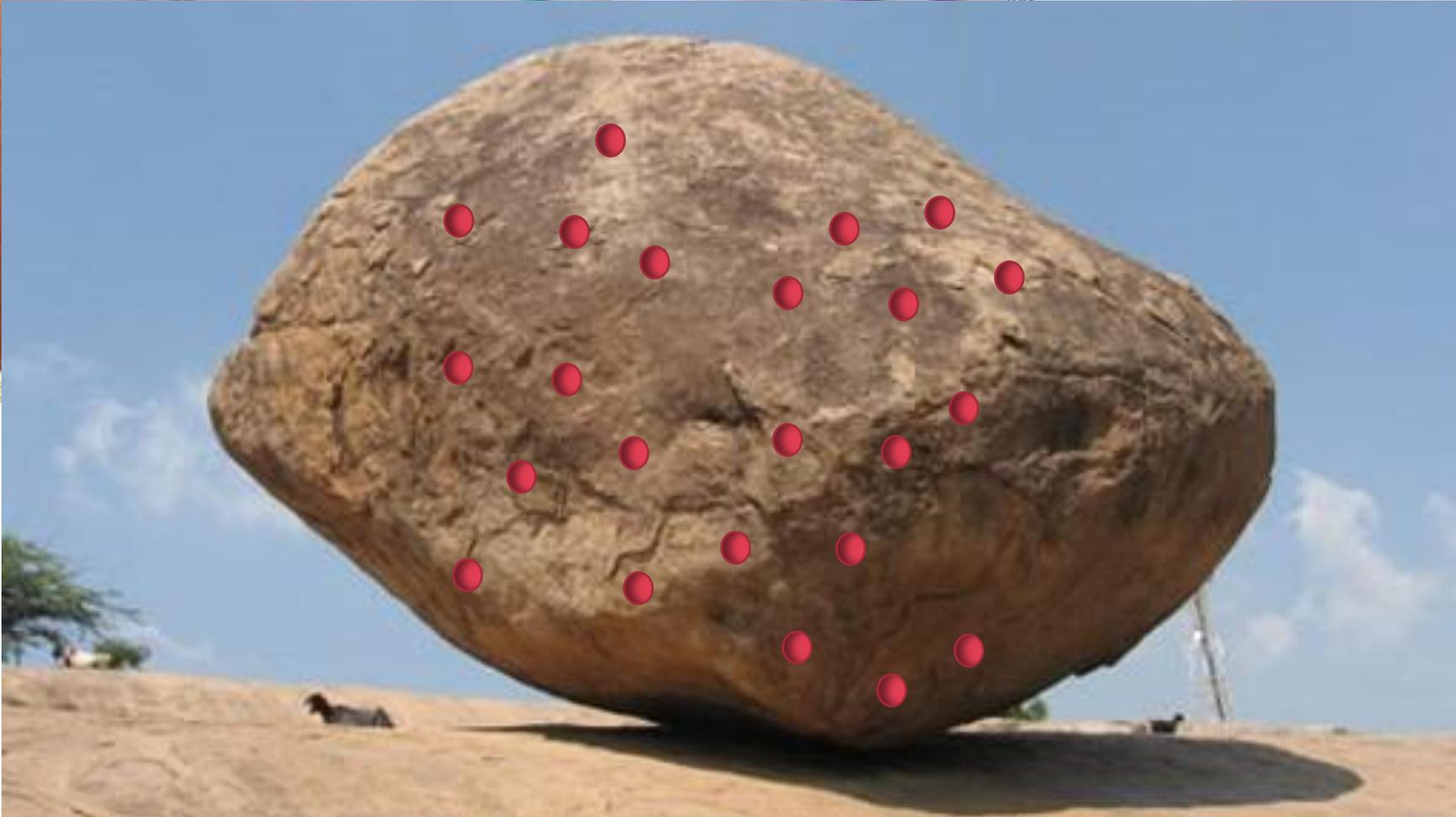




Enfermedades infecciosas asociadas al embarazo

Rodrigo Orozco Fernández
Fundación Jiménez Díaz



Infecciones durante el embarazo

- Son la principal causa de morbi-mortalidad fetal – neonatal e infantil

- En función del momento podrán ser

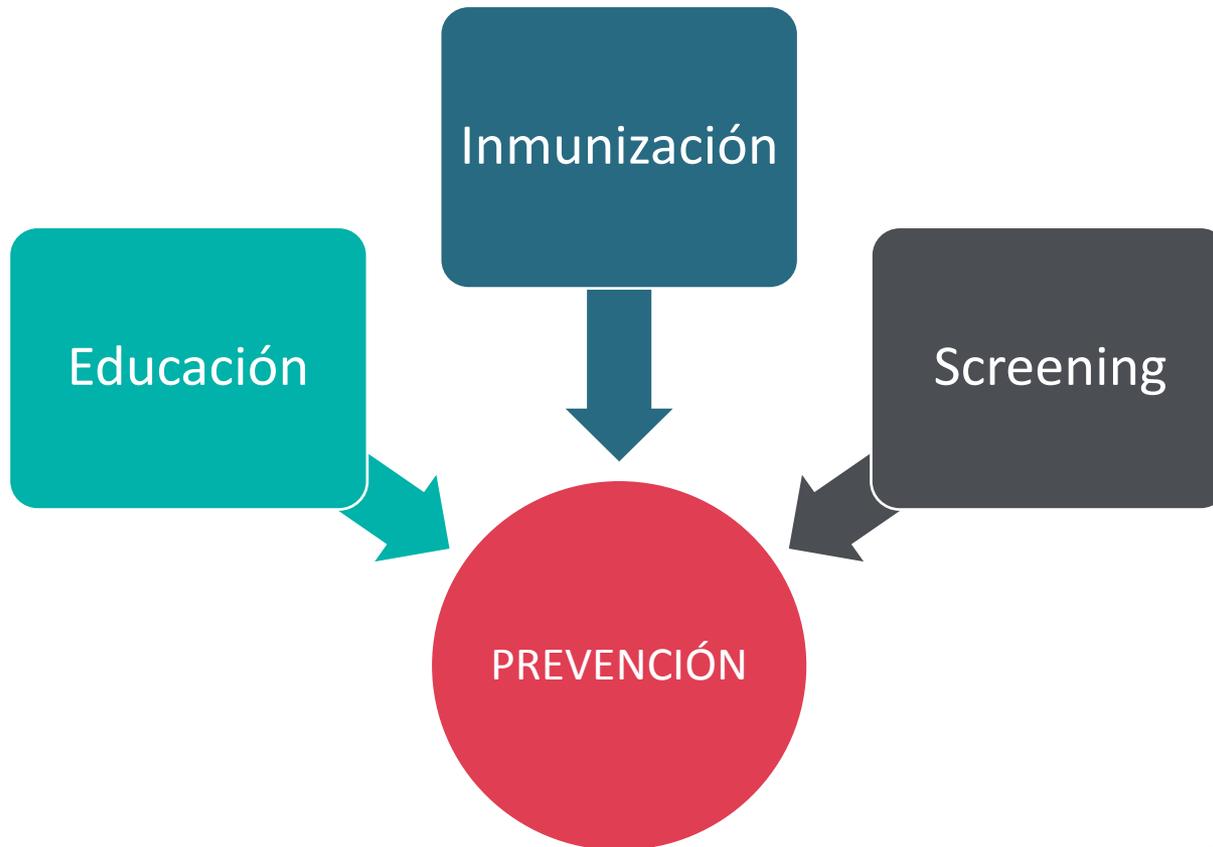
Congénitas
Perinatales
Posnatales

- Según la vía

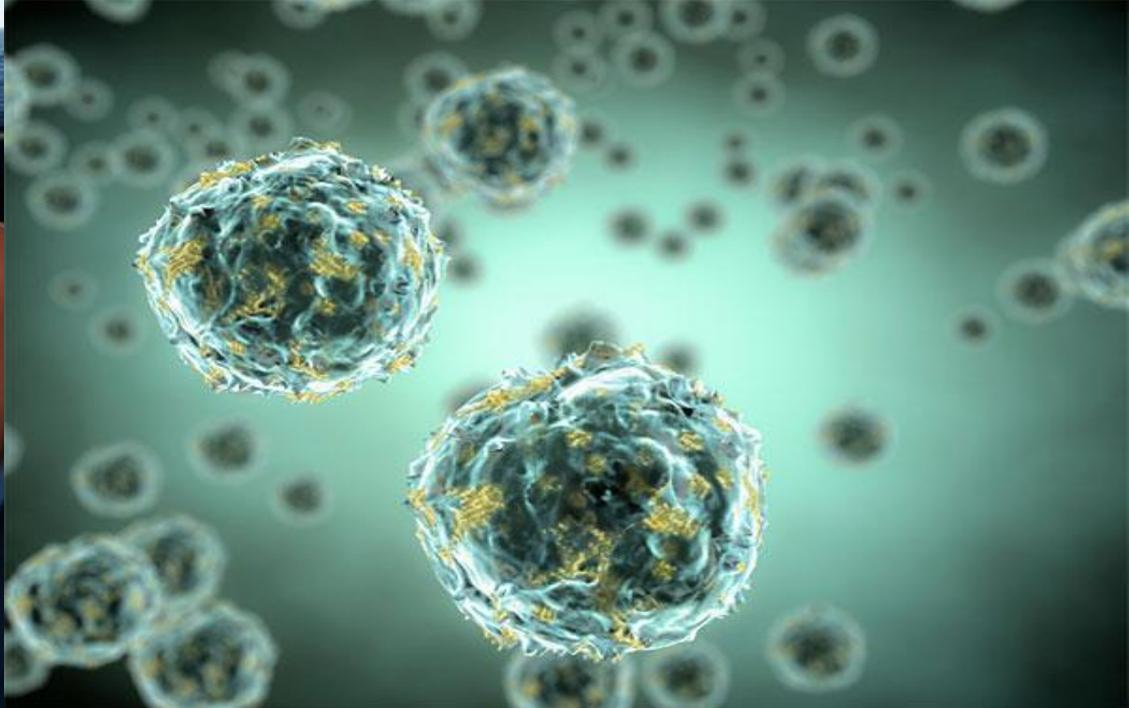
Ascendente
Hematógena



¿Qué podemos hacer?







Índice

1. Toxoplasmosis
2. Sífilis
3. Rubeola
4. Citomegalovirus
5. Herpes
6. Varicela
7. Parvovirus B19
8. Listeria
9. Chagas
10. Zika
11. Vacunación



1. Toxoplasmosis

Toxoplasmosis (*Toxoplasma gondii*)



Prevalencia del 21%
Incidencia en gestación 1.9/10.000

1. Toxoplasmosis

Riesgo transmisión y afectación en función EG seroconversión

Tabla 3 Riesgo de transmisión y afectación		Infección materna ^a	
Edad gestacional	Transmisión vertical	Afectación	
< 14 semanas	< 10%	Grave. Lesiones intracraneales y oculares	
14-28 semanas	15-55%	No es grave. Sobre todo lesiones oculares	
> 28 semanas	55-80%	15%	Excepcional afectación intracraneal. Lesiones oculares

Medidas de prevención primaria reducen el riesgo de transmisión un 64% (evidencia C)

1. Toxoplasmosis

- Screening serológico: IgG +/- IgM

Baja avidez (<20%)	Intermedia (20-30%)	Elevada (>30%)	Muy elevada (>45%)
<12 semanas	>12 semanas	>20 semanas	>40 semanas

- Manifestaciones fetales más frecuentes

- Coriorretinitis: 10% al nacimiento
- Calcificaciones intracraneales: 6-10%
- Hidrocefalia y convulsiones: 0-1.8%



- Diagnóstico prenatal: Estudio del líquido amniótico 4 semanas tras la infección materna y siempre >18 SG

- Resultado negativo: buen pronóstico, riesgo mínimo
- Resultado positivo: infección

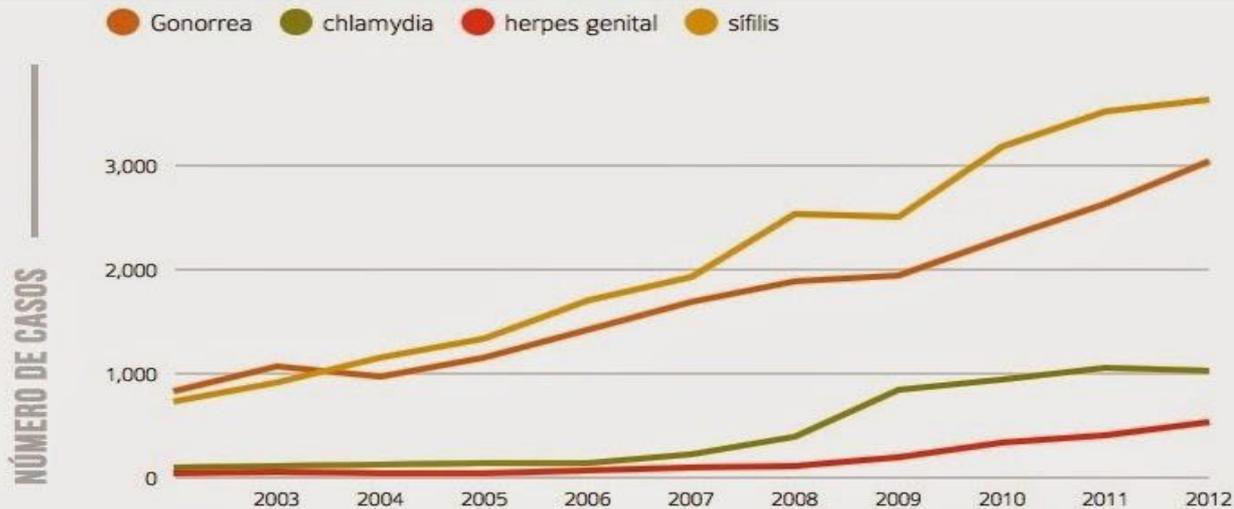
1. Toxoplasmosis

- Tratamiento intrauterino
- Prevención
 - Espiramicina 1 gramo cada 8 horas
- Tratamiento
 - Sulfadiazina 1g/8 h + Pirimetamina 50 mg/24 h+ ácido folínico 50 mg/sem.

CONSENSO SEGO 2012
Toxoplasma no cumple criterios de
cribado poblacional aunque se realiza
cribado

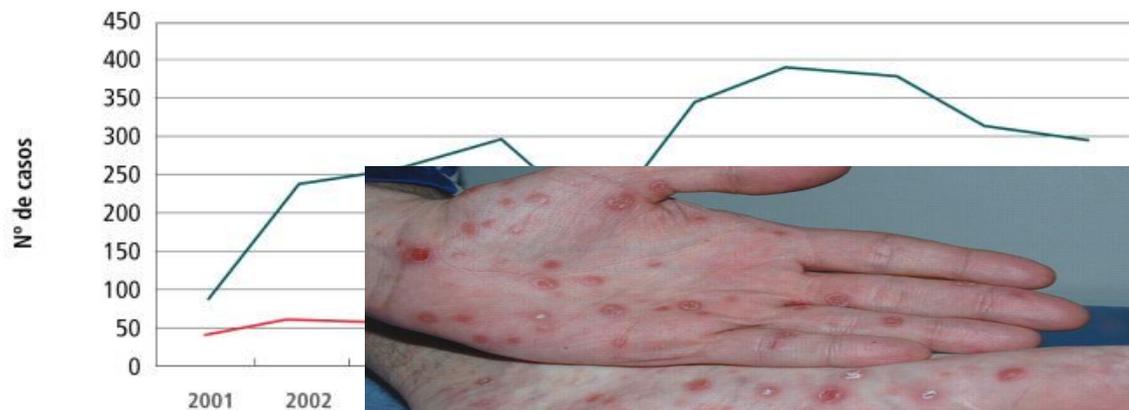


2. Sífilis



Prevalencia: Sudamérica,

los problemas causados



2. Sífilis

Estadíos de la sífilis



Estadio	Clínica	Más raro	Diagnóstico	Tratamiento
Sífilis primaria	Chancro duro indoloro + adenopatías BL	Múltiples, dolorosas, destructivas, extra-genital	Campo oscuro/ IFD/PCR (MD) Anti IgM +, RPR +	Peni G Benzatina 2.4 millones U IM dosis única
Sífilis secundaria	Fiebre, mialgias, adenopatías, faringitis, lesiones mucocutáneas: exantema palmoplantar, condilomas planos,	Alopecia, uveitis, otitis, meningitis, pares craneales, hepatitis, osteítis	CO/IFG/PCR lesiones FTA+, RPR+ Afectación neuro- óptico- ocular obliga a PL	PeniG Benzatina 2.4 MU IM dosis única Afectación neuro- óptico- ocular: Penicilina G sódica 3-4 MU IV/4h 14 días
Sífilis LP	Asintomática		Ig M +.FTA, RPR +	PeniG Benz 2.4 MU IM dosis única
Sífilis LT	Asintomática		PCR de elección RPR +/-, Ac IgG +	PeniG Benz 2.4 MU IM/semana/3 sem
Sífilis terciaria	Neurosífilis, cardiovascular, gomas		PCR de elección RPR +/-, Ac IgG+	Penicilina G sódica 3-4 MU IV/4h 14 días

2. Sífilis

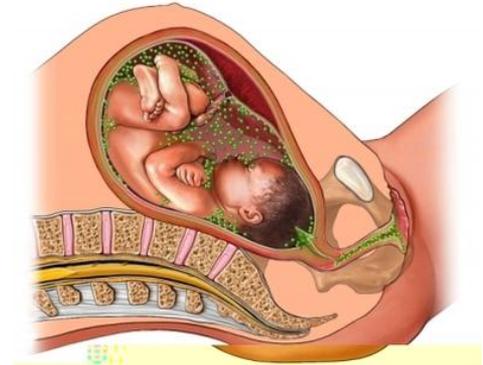
Diagnóstico

Clínico

- Visualización del organismo en lesiones cutáneas
- Serología si rash cutáneo generalizado

Serológico

- Test reagínicos (VDRL y RPR)
- Test treponémicos (FTA-ABS, TP-PA, MHA-TP)



Interpretación serológica

Test treponémico (ELISA IgG)		Interpretación	Conducta
-	-	No infección o infección muy reciente	Si clínica sugestiva y sospecha de contagio, repetir en 2-3 semanas
+ VDRL \geq 1/8	+	Infección confirmada	Tratamiento
VDRL	Test reagínico (VDRL)	Posible falso positivo	Repetir en 3 semanas (VDRL y Treponémico)
o + VDRL < 1/8	+	Infección antigua (tratada o incompleto)	Confirmación del resultado (LIA) y tratamiento si no tratamiento previo

Si resulta positivo se realizará:

Para valorar la actividad de la infección

Tratamiento

- Riesgo aumenta desde semana 14 de gestación: 50% en sífilis primaria o secundaria, del 40% en la latente precoz y del 10% en la latente tardía, terciaria o cuaternaria
- Sífilis 1ª, 2ª o latente precoz: única dosis de Penicilina G Benzatina 2.4 M U im
- Sífilis latente tardía o imposibilidad de datar infección: Penicilina G Benzatina 2.4 M U im/semana, 3 semanas
- Hay que tratar la infección siempre que no exista seguridad de tratamiento correcto previo.
- Control de respuesta: VDRL a los 3 meses post-tratamiento

Reacción de Jarisch-Herxheimer



3. Rubeola

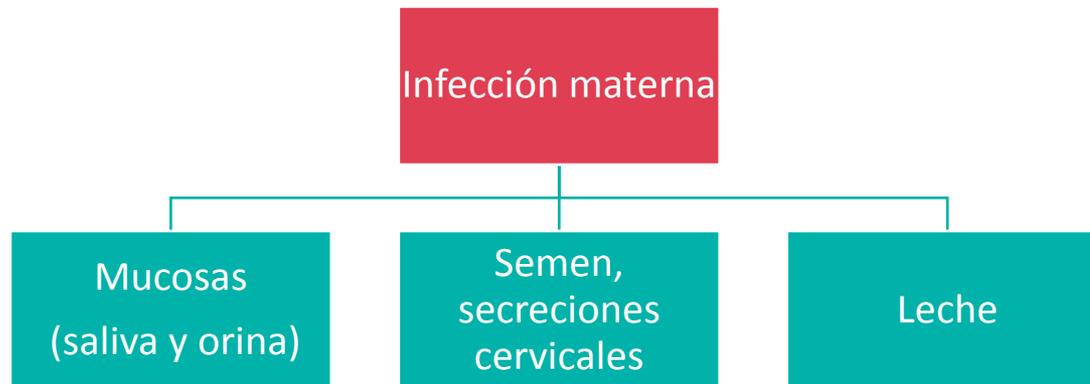
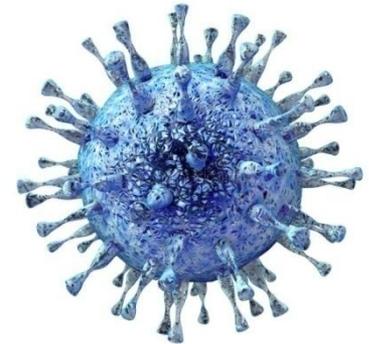
BAJA INCIDENCIA

- Causa de enfermedad leve y prácticamente asintomática
- Sd de Rubeola congénita es poco frecuente es países desarrollados
 - Sordera neurosensorial
 - Cataratas
 - Malformaciones cardíacas y neurológicas
 - Lesiones cutáneas
 - Secuelas endocrinológicas
- Correcta vacunación : SI NO INMUNE VACUNAR TRAS GESTACIÓN



4. Citomegalovirus

- Es la infección congénita más frecuente y primera causa de sordera no hereditaria en la infancia.
- Prevalencia entre un 0,5-1% de todos los recién nacidos.



4. Citomegalovirus

Infección neonatal

10-15% sintomático

Secuelas graves

- Déficit auditivo
- Retraso psicomotor
- Coriorretinitis
- Microcefalia
- Muerte neonatal



Enfermedad por inclusiones citomegálicas

- Hepatoesplenomegalia
- Ictericia
- Petequias
- Neumonitis
- CIR
- Convulsiones

RN sintomáticos serán aquellos infectados durante el primer trimestre de la gestación; mientras que una infección al final del tercer trimestre tendrá un riesgo cerca al 0%

4. Citomegalovirus

Diagnóstico

- Seroconversión o clínica materna + IgG positiva/IgM positiva
 - IgM +/- avidez baja de IgG: Infección primaria reciente
 - IgM +/- avidez alta de IgG : Infección hace más de 4 meses o reinfección.
- Amniocentesis y/o cordocentesis
 - A partir de semana 21 y tras 7 semanas de infección
 - Si carga viral es baja probablemente feto asintomático

En presencia de hallazgos ecográficos susceptibles la ausencia de IgM + no descarta una infección por CMV.

4. Citomegalovirus

Tratamiento

- Inmunoglobulina hiperimmune (HIG): beneficio teórico, radica en que las inmunoglobulinas presentan un efecto neutralizante e antiinflamatorio a nivel placentario y reduce la hipoxia fetal.

NINGUNA SOCIEDAD CIENTÍFICA RECOMIENDA SU CRIBADO SISTEMÁTICO AL NO DISPONER DE TRATAMIENTO DE UTILIDAD

- Prevención primaria: Dar medidas de prevención primaria en primera visita de gestación e, incluso en la visita pregestacional sí ha demostrado reducir el riesgo de seroconversión de forma significativa



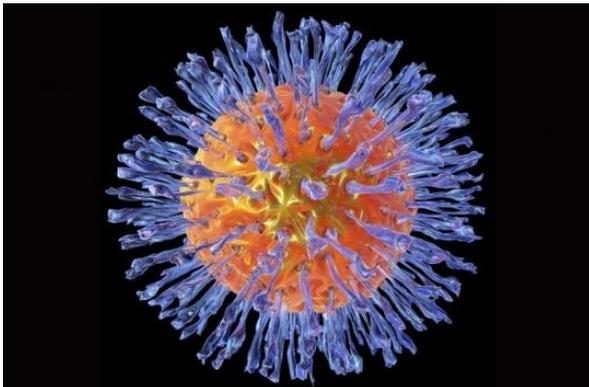
5. Herpes simple

■ Agentes:

- VHS-1: herpes oro-labial. Suele a aparecer en la infancia con una primoinfección subclínica en el 90%
- VHS-2: herpes genital y su importancia radica en la posibilidad de transmisión intraparto con riesgo de herpes neonatal

■ El riesgo de adquirir la infección en el canal del parto depende del tipo de enfermedad materna:

- Herpes genital primario: 50%
- Primer episodio no primario: 33%
- Herpes recurrente: 1-3%



5. Herpes simple

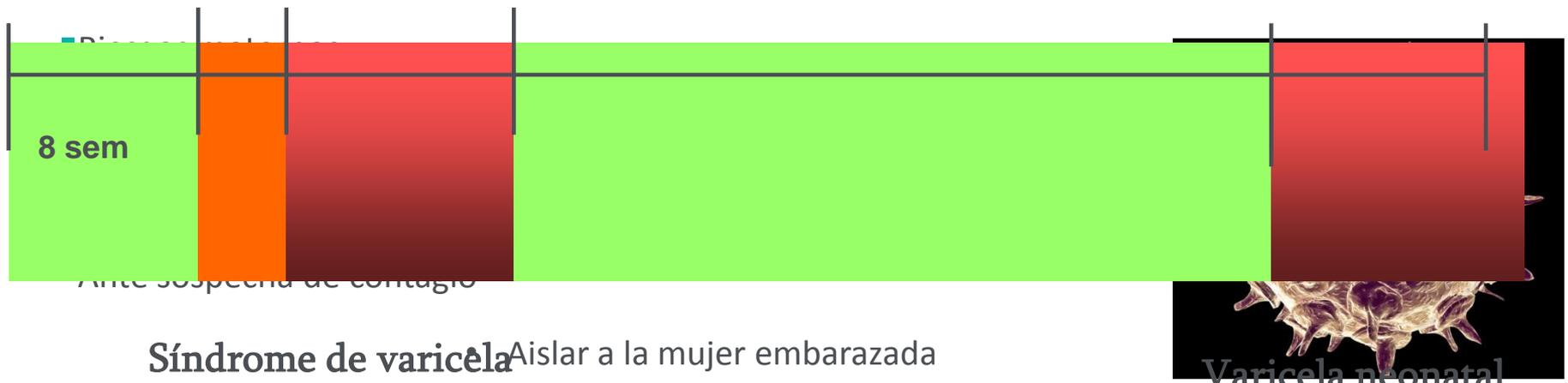
Infección neonatal

- Muy grave con una alta morbimortalidad aunque la incidencia es muy baja: 1.6-2.0/100.000 partos
- Manejo
 - **Primer episodio** Aciclovir 400 mg/8 h o valaciclovir 1g/12 h 7-10 días
 - **Herpes recurrente:** Aciclovir 400 mg/8 h o valaciclovir 500 mg/12 horas 3-5 días
 - **Pauta supresora:** Aciclovir 400 mg/8 h o valaciclovir 500 mg/12 horas. Indicado en todas las gestantes a partir de las 36 semanas independientemente de si se trata de un primer episodio o de una recurrencia. Mantenerse hasta el momento del parto.

INDICACIÓN DE CESÁREA ELECTIVA
Si lesiones activas en momento del parto
Si infección <6 semanas previas a parto en primer episodio

6. Varicela

- Clínica: erupción máculo-papulo-vesiculosa
- Transmisión por vía respiratoria o contacto directo por vesículas.
- Existe transmisión transplacentaria que puede conllevar una fetopatía grave. La transmisión periparto puede ser grave dando lugar a la varicela neonatal..



Síndrome de varicela congénita

- Aislar a la mujer embarazada
- Confirmar con serología
 - Aciclovir 800 mg 5 veces al día si diagnóstico precoz y riesgo de neumonía
 - Inmunoprofilaxis en primeras 72 horas

7. Parvovirus B19



- Virus de DNA con transmisión respiratoria, hematológica y transplacentaria
- Incubación de 2 semanas y la viremia y contagiosidad ocurre a los 4-7 días
- enfermedad conocida como eritema infeccioso o “síndrome de la mejilla abofeteada”.
- Deja inmunidad permanente.
- Diagnóstico se realiza a través de una serología. Sus indicaciones son:
 - Clínica materna sugestiva (exantema no vesicular)
 - Contacto de riesgo
 - Hidrops fetal
 - TN aumentada persistente + cariotipo normal



7. Parvovirus B19

■ Serología

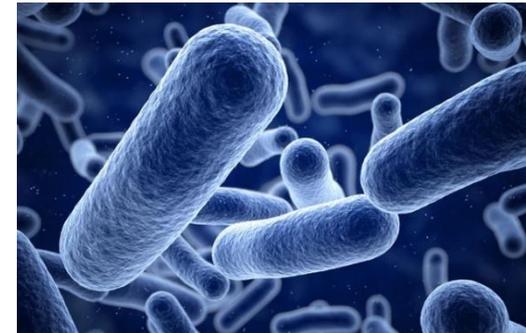
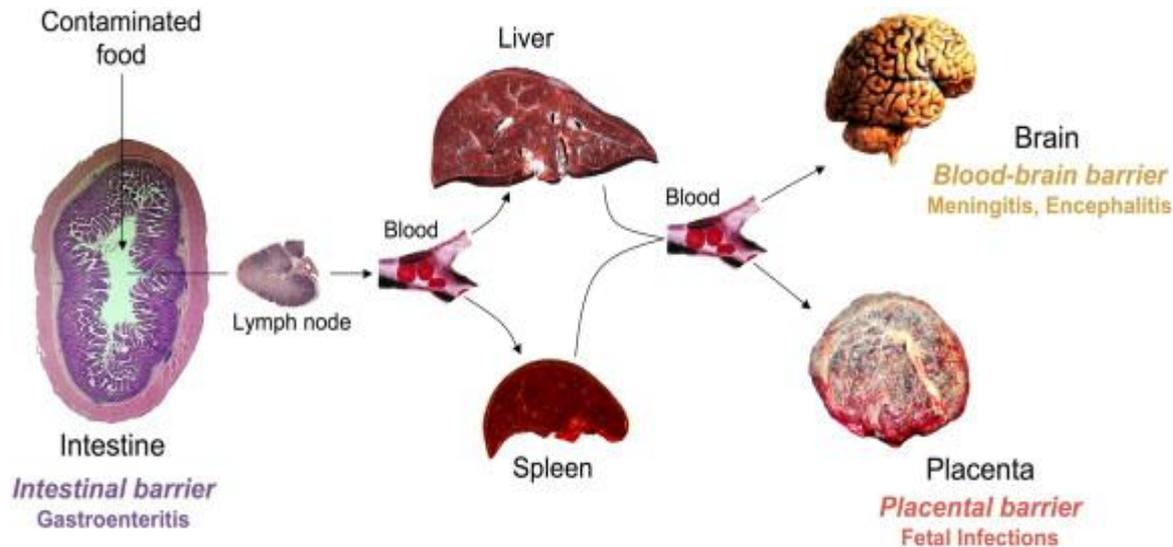
	IgG	IgM
Muy reciente	-	+
Actual	+	+
Antigua	+	-

■ Riesgo del 40% de TRANSMISIÓN fetal. Riesgo de AFECTACIÓN fetal se encuentra del 12% si ocurre antes de las 20 semanas de gestación, y al 5% si ocurre después.

■ Doppler: detección de anemia fetal



8. Listeria



- Infección cada vez más frecuente en nuestro medio.
- Diagnóstico: hemocultivo, líquido amniótico y placenta
- Tratamiento de elección será ampicilina 200-300 mg/kg/día + gentamicina 5-7 mg/kg/día
- Recordar que es resistente a la clindamicina y a las cefalosporinas.

8. Listeria

Recomendaciones para evitar la listeriosis en gestantes

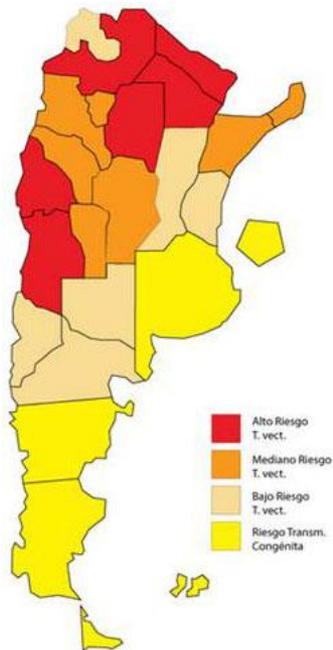
- No consumir ahumados, patés, quesos blandos ni leche no pasteurizada y sus derivados
- Consumir vegetales bien limpios
- Carnes bien cocidas
- Alimentos preparados o precocidos bien calentados. Evitar los alimentos preparados crudos (ensaladas)
- Lavarse bien las manos antes y después de manipular alimentos y limpiar bien los utensilios de cocina
- Conservar los alimentos en la nevera a temperatura idónea ($< 7^{\circ}\text{C}$) y durante un tiempo prudencial



9. Enfermedad de Chagas

- Endémica en toda la zona de América del Sur excepto en las islas del Caribe
- Cada vez es más frecuente encontrarla en áreas no endémicas.

■ Transmisión:



- Vectorial (la más importante).
- Oral, en brotes epidémicos.
- Sangre y hemoderivados
- Trasplante de órganos
- Transmisión vertical
- Accidentes de laboratorio

ENDEMIAS



9. Enfermedad de Chagas

Clínica

- Fase aguda: Síntomas inespecíficos. Tasa de mortalidad 2-3%
- Fase crónica: es indeterminada. El 60% de los pacientes no presenta síntomas y puede no detectarse cambios en estudios cardiológicos o digestivos. En un 25-35% de los casos evoluciona a una forma cardíaca crónica, en un 10-20% una clínica digestiva y en menos del 5%, neurológica.
- Transmisión del 6% en fase aguda o crónica
- Afectación fetal: síntomas serán inespecíficos y similares a otras infecciones del grupo TORCH

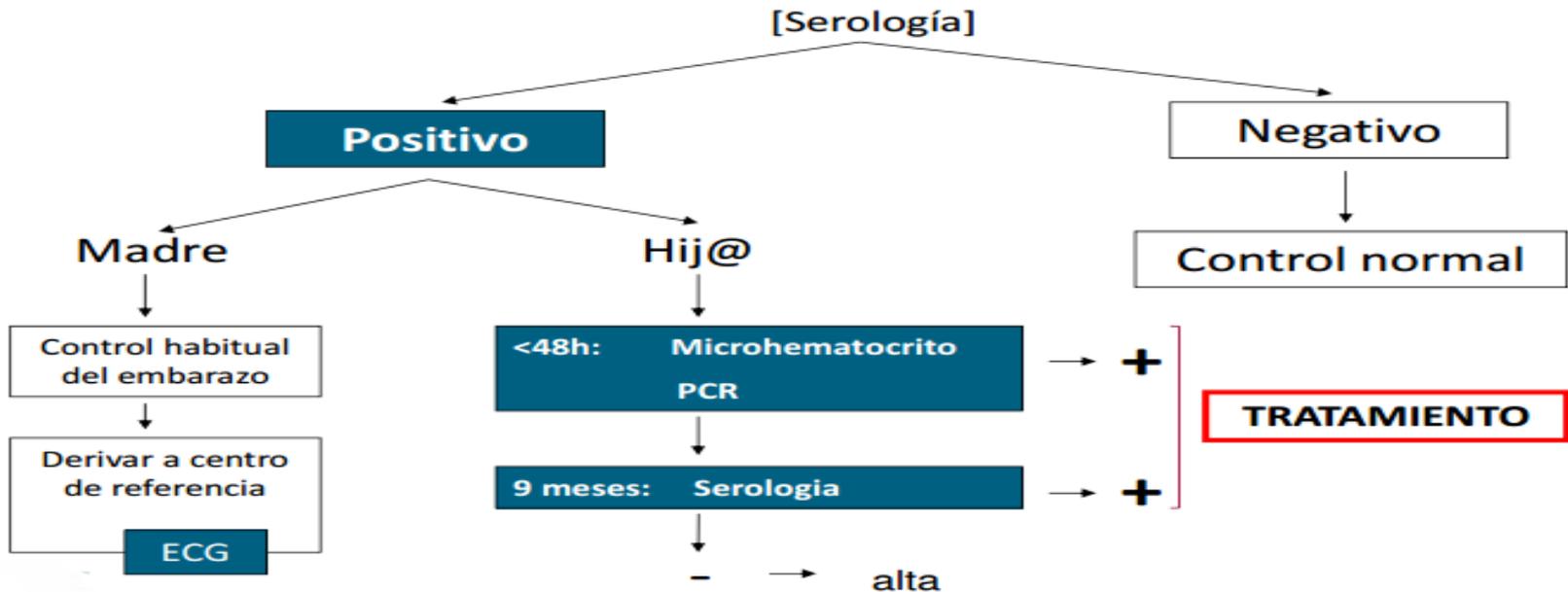


9. Enfermedad de Chagas

■ Cribado

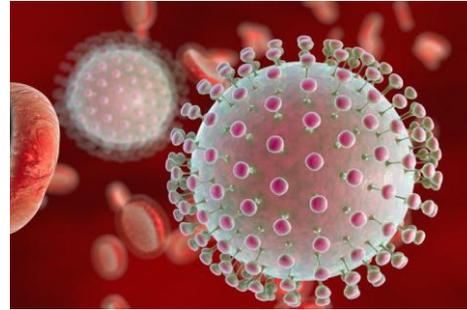
- Origen lationamericano
- Hijas de mujeres de origen latinoamericano
- Estancias largas en zonas endémicas

Cribaje a la mujer embarazada



10. Zika

- Arbovirus tipo Flaviviridae
- Transmisión: *Aedes Aegypti* y contacto sexual



- Clínica

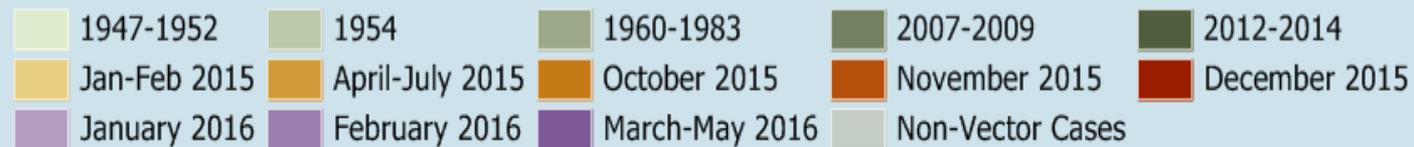
- Asintomática y autolimitada 80% casos
- Cefalea, Febrícula o fiebre $< 38,5^{\circ}\text{C}$, Dolor muscular o articular , Exantema maculo papular pruriginoso, Conjuntivitis no purulenta

Se desconoce cuantas mujeres expuestas durante la gestación adquieren la infección, ni cuantas infectadas la transmiten a sus fetos, ni la proporción de fetos afectados que desarrollan la infección

10. Zika



Countries with Zika Virus Infection



VACUNACIÓN

Tipo de vacuna	Características	Enfermedades prevenibles*
Atenuadas	<ul style="list-style-type: none">▪ Contienen Microorganismos debilitados▪ Inducen respuesta defensiva, pero no enfermedad	<ul style="list-style-type: none">▪ Sarampión▪ Rubéola▪ Parotiditis▪ Varicela
Inactivadas y toxoides	<ul style="list-style-type: none">▪ Contienen Microorganismos (o partículas o toxoides) inactivados	<ul style="list-style-type: none">▪ Difteria▪ Tétanos▪ Antipoliomielítica inyectable▪ Hepatitis A▪ Gripe (en desuso)
Subunidades	<ul style="list-style-type: none">▪ Contienen fracciones o antígenos purificados	<ul style="list-style-type: none">▪ Gripe fraccionada▪ Hepatitis B▪ Virus del papiloma humano
Conjugadas	<ul style="list-style-type: none">▪ Contienen fracciones purificadas unidas a proteínas	<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b▪ Meningococo C y A,C,W135,Y▪ Neumococo 10 y 13

VACUNACIÓN Y GESTACIÓN

Vacunas a considerar durante el embarazo, incluidas en el calendario de vacunación

VACUNA	Tipo de vacuna	Pauta recomendada	Indicada previamente a la gestación	Indicada durante la gestación	Indicada posteriormente a la gestación
Gripe estacional inactivada	Inactivada	Una dosis	Si	Si	Si
Hepatitis A	Inactivada	Dos dosis: 0, 6 - 12 meses	Si, si existe riesgo	Si, si existe riesgo	Si, si existe riesgo
Hepatitis B	Inactivada	Tres dosis: 0, 1, 6 meses	Si, si no inmunizada previamente	Si, si existe riesgo	Si, si existe riesgo
Meningocócica (polisacáridos y conjugada)	Inactivada	Una dosis	En caso de indicación clínica	En caso de indicación clínica	En caso de indicación clínica
Neumocócica (polisacáridos y conjugada)	Inactivada	Una dosis	En caso de indicación clínica	En caso de indicación clínica	En caso de indicación clínica
Tétanos - difteria	Inactivada	Primovacuna	Si, preferiblemente dTpa	Si, preferiblemente dTpa	Si, preferiblemente dTpa
Tétanos - difteria - tos ferina	Inactivada	Recordo: Una dosis de recuerdo en cada gestación	Si	Si, idealmente entre las 27 y 36 semanas de gestación	Si

Adaptada de: Guidelines for Vaccinating Pregnant Women. ACIP Guidelines. CDC.

AGENTE CAUSAL	RIESGO DE INFECCIÓN	RIESGO DE AFECTACIÓN FETAL	CLÍNICA MATERNA	HALLAZGOS ECOGRÁFICOS	CLÍNICA NEONATO	TRATAMIENTO
TOXOPLASMA	A cada semana que avanza la gestación, aumenta el riesgo 12%	Disminuye al avanzar la gestación	Asintomática	Ventriculomegalia Hidrocefalia Calcificaciones SNC	Coriorretinis Calcificaciones intracraneales Hidrocefalia/convulsiones	Espiramicina para prevenir la infección. Sulfadiacina + pimiretamina como tratamiento
SÍFILIS	A partir de la semana 14. Mayor riesgo en etapas precoces de la infección		Chancro sifilítico Rash maculopapuloso Gomas sifilíticas	CIR Hepatoesplenomegalia Hidrops Polihidramnios Placentomegalia	Aborto Sífilis congénita Parto prematuro CIR Anomalías musculoesqueléticas	Penicilina G benzatina
RUBEOLA	Bajo riesgo en poblaciones vacunadas		Enfermedad leve y autolimitada	CIR Enfermedad ósea radiolúcida Hepatoesplenomegalia Trombocitopenia	Sordera neurosensorial Cataratas Malf cardiacas y neurológicas Lesiones cutáneas purpúricas Secuelas endocrinológicas	
CMV	Aumenta al avanzar la gestación	Mayor gravedad antes de la semana 20. En tercer trimestre, riesgo bajo	Asintomática Sd. Constitucional	Anomalías SNC Hidrops Ascitis Hepatomegalia Hiperecogenicidad intestinal	Asintomáticos Enf inclusiones citomegálicas (hepatoesplenomegalia, ictericia, petequias, neumonitis, CIR, convulsiones) Retraso psicomotor Sordera coriorretinitis	HIG
VHS	Mayor riesgo si primoinfección	Bajo riesgo transmisión intrauterina	Lesiones orolabiales o genitales		Herpes neonatal	Aciclovir Valaciclovir

<i>AGENTE CAUSAL</i>	<i>RIESGO DE INFECCIÓN</i>	<i>RIESGO DE AFECTACIÓN FETAL</i>	<i>CLÍNICA MATERNA</i>	<i>HALLAZGOS ECOGRÁFICOS</i>	<i>CLÍNICA NEONATO</i>	<i>TRATAMIENTO</i>
VVZ	Bajo, disminuye al avanzar la gestación	Mayor entre las 12-20 semanas. Hasta 50% en varicela periparto	Neumonía 10% Mortalidad 3%	Microcefalia Hidrocefalia Asimetría EE Calcificaciones tejidos blandos Focos ecogénicos Polihidramnios Placentomegalia	Sdme varicela congénica Varicela neonatal (mortalidad 30%)	Aciclovir Valaciclovir
PARVOVIRUS B19	40%	12% antes de semana 20 5% después de semana 20	Asintomática Febrícula y artralgias Exantema no vesicular	Hidrops fetal Miocardiopatía dilatada	Muerte intrauterina Anemia	Transfusión intrauterina
LISTERIA	Bajo si tratamiento correcto		Gastroenteritis febril		Muerte intrauterina Neumonía Encefalitis Exantema petequeal	Ampicilina + gentamicina
CHAGAS	6%, mayor si elevada parasitemia		Síntomas inespecíficos		bajo peso, prematuridad, fiebre, hepatoesplenomegalia, anemia, meningoencefalitis, distress respiratorio	No indicado en la gestación
VHB	Si infección activa: 70-90% En portadores asintomáticos: 10-15% Disminución importante con medidas preventivas				Riesgo de cronificación 90% Muerte prematura por cirrosis y cáncer hepatocelular	Tenofovir
VHC	Solo si carga viral positiva: 3-5%				Asintomáticos al nacimiento. Cronificación en casi el 100%	Contraindicado



Muchas gracias

WWW.CUIDAMOSDELAMUJER.ES

E-CONSULTA

Hospital Universitario **Fundación Jiménez Díaz**
Grupo **quirónsalud**

 **quirónsalud**
La salud persona a persona


Cuidamos de la mujer
Departamento de Ginecología y Obstetricia

Rodrigo Orozco Fernández

Teléfono 620696279

Email rodrigo.orozco@quironsalud.es