



**Mi Universidad**

## **Algoritmos.**

*Joshua Daniel Mazariegos Pérez.*

*Algoritmos de patologías.*

*4° parcial.*

*Clínica Pediátrica.*

*Dr. Miguel de Jesús García Castillo.*

*Licenciatura en Medicina Humana.*

*7° semestre*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 18 de diciembre del 2024.*

# Crisis convulsivas Febriles.

**Crisis Convulsivas o Epilépticas:**  
Evento auto limitado de origen cerebral, que resulta de la descarga anormal y excesiva de una población neuronal, de inicio y finalización generalmente súbitos.



**Crisis Convulsivas Febriles:**  
Episodio convulsivo generalizado que ocurre durante una fiebre, sin evidencia de una causa subyacente mas allá de la fiebre (sin afección neurológica preexistente).

El riesgo de recurrencia de presentar una crisis convulsiva es de

- 14% en el primer año.
- 29% a los 3 años.
- 34% a los 5 años.

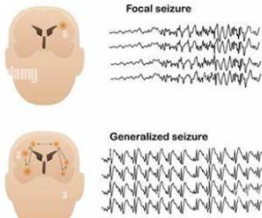


- Criterios:**
- Aumento de temperatura  $>38^{\circ}\text{C}$ : sin antecedentes de convulsiones afebriles y ni patología neurológica.
  - Crisis tónico-clónicas generalizadas.
  - Frecuente en pediátricos de 6 meses a 5 años.

## Clasificación

**Crisis Convulsivas Focales.**

- Consciencia preservada – simples (\*\*).
- Consciencia alterada-complejas (\*\*).
- Focal a bilateral-generalizada (\*\*\*\*)



**Crisis Convulsivas Generalizadas.**

- Ausencia: mirada fija en un punto.
- Tónico-Clónica: contracción de músculos + sacudidas rítmicas.
- Tónico: contracción generalizada de músculos.
- Atónica: perdida brusca de tono muscular.
- Mioclonias: sacudidas bruscas y rápidas de extremidades.



¿Criterios de crisis atípica o típicas?

Si

**Atípicas 20%:**

- $<6$  meses y  $>5$  años.
- Tipo focal-compleja.
- Duración  $>5$  min.
- Proscritico  $>30$  min.
- Inicio  $>24$  hrs.
- Recurrencias en un mismo cuadro febril.
- Puede haber ant. Epilepsia.

**Típicas 80%:**

- 6 meses a 5 años.
- Tipo generalizada.
- Duración  $<5$  min.
- Poscritico  $<30$  min.
- Inicio  $<24$  hrs.
- Números de crisis 1 sola vez.
- Pronostico 2.5% epilepsia.



**Factores de Riesgo.**

- Grupo etario entre 1 y 5 años.
- Niños y niñas presentan crisis febriles antes de los 5 años.
- Enfermedad concomitante o infección.
- Enfermedad neurológica.
- Trauma.
- Estímulos luminosos o estresantes.



## Diagnostico

**Inicial: Triage**

- Edad  $<3$  meses.
- Presentación del problema.
- Comorbilidades.
- Ser referido por medio especialista.
- Acudir a urgencias (tarde o noche).

**Datos clínicos: según clasificación.**

- Afectación del estado de consciencia.
- Tipo y topografía de actividad motora.
- Síntomas sensoriales.
- Síntomas autónomos y psíquicos.
- Conducta preictal, ictal y postictal.
- Exploración general (\*)

**Detección**

- Grupo etario entre 1 y 5 años.
- Niños y niñas presentan crisis febriles antes de los 5 años.
- Enfermedad concomitante o infección.
- Enfermedad neurológica.
- Trauma.
- Medicamentos o tóxicos.

- **(\*\*)** con memoria del evento + síntomas motores/sensoriales o psíquicos.
- **(\*\*\*)** somnolencia y fase postictal.
- **(\*\*\*\*)** afecta dos hemisferios

1

¿Presenta datos clínicos con antecedentes de CC?

No

Si

**Diagnostico Diferencial.**

- Eventos Paroxísticos no Epilépticos (EpnE), por causa:
- Psicogenos.
  - Paroxístico motores.
  - Paroxístico del sueño.
  - Paror

**TRIAGE**

**Azul**  
No urgente/sin riesgo.

**Verde**  
Urgencia menor/bajo riesgo.

**Amarillo**

**Naranja**

**Rojo**

**Rojo**

- Afebril.
- Asintomático.
- Alerta/orientado.
- Sin signos de déficit neurológico.

- Cefalea.
- Dolor leve reciente.
- Problema reciente.
- Fiebre niño >6 meses y <5 años.

- Fiebre niño <6 meses y >5 años.
- TCE.
- Historia discordante.
- Déficit neurológico.
- Ant. Crisis Convulsivas y epilepsia.

- Alteración súbita del estado de conciencia.
- Estado postictal <30 min.
- Déficit neurológico agudo.
- Signos meníngeos.

- Crisis convulsiva activa.
- Estado postictal >30 min.
- >5 min duración.
- Hipoglucemia.
- Estado de choque.

¿Determinara tratamiento?

**Azul y Verde**

**Amarillo y naranja**

**Rojo**

Historia clínica detallada y exploración física

**C.A.B.D**  
Colocar de cubito lateral  
Retirar ortesis.  
Proteger Vía aérea.  
Aflojar Ropa.  
Tomar tiempo de inicio

**C.A.B**  
Colocar de cubito lateral.  
Vía aérea periférica.  
Tomar estudios de laboratorio

- Diazepam IV, nasal o rectal: 0.25-0.5 mg/kg velocidad no >2min y/o.
- Midazolam IV, Nasal o rectal: 0.05-0.3 mg/kg/dosis.

Repetir dosis 5 min despues en caso de ser necesario.

¿se trata de EpnE?

No

Si

Envío a 1er nivel atención

Envío a consulta externa de pediatría.

Historia clínica completa y exploración física.  
Vigilancia por 8 horas en servicio de urgencia

¿Criterios de hospitalización?

Si

- Referir y hospitalizar en 2 o 3er nivel
- <1 año.
  - CC complejo/atípica.
  - Signos meníngeos.
  - Estado postictal >30 min.
  - Déficit neurológico agudo.
  - Estado epiléptico (++)

NO

¿persiste con CC?

NO

Si

Fenitoina (DFH) IV 15-20 mg/kg/dosis (max.1 gr)

- Repetir 2da dosis de ser necesario

Citometría hemática, determinación de glucosa y sodio

¿Si existe datos concomitante con CC?

Si

- Vómito.
- Diarrea.
- Deshidratación.
- Afectación progresiva del estado de conciencia.

Estado epiléptico (++)

- Crisis convulsiva > o = 5 min.
- 2 o 3 CC sin repercusión del estado de conciencia entre ellas.

Electroencefalograma para establecer el Dx, en vigilia o sueño con desvelo y foto estimulación.

Polisomnografía para establecer Dx diferencial entre trastornos del sueño y Crisis Convulsivas.

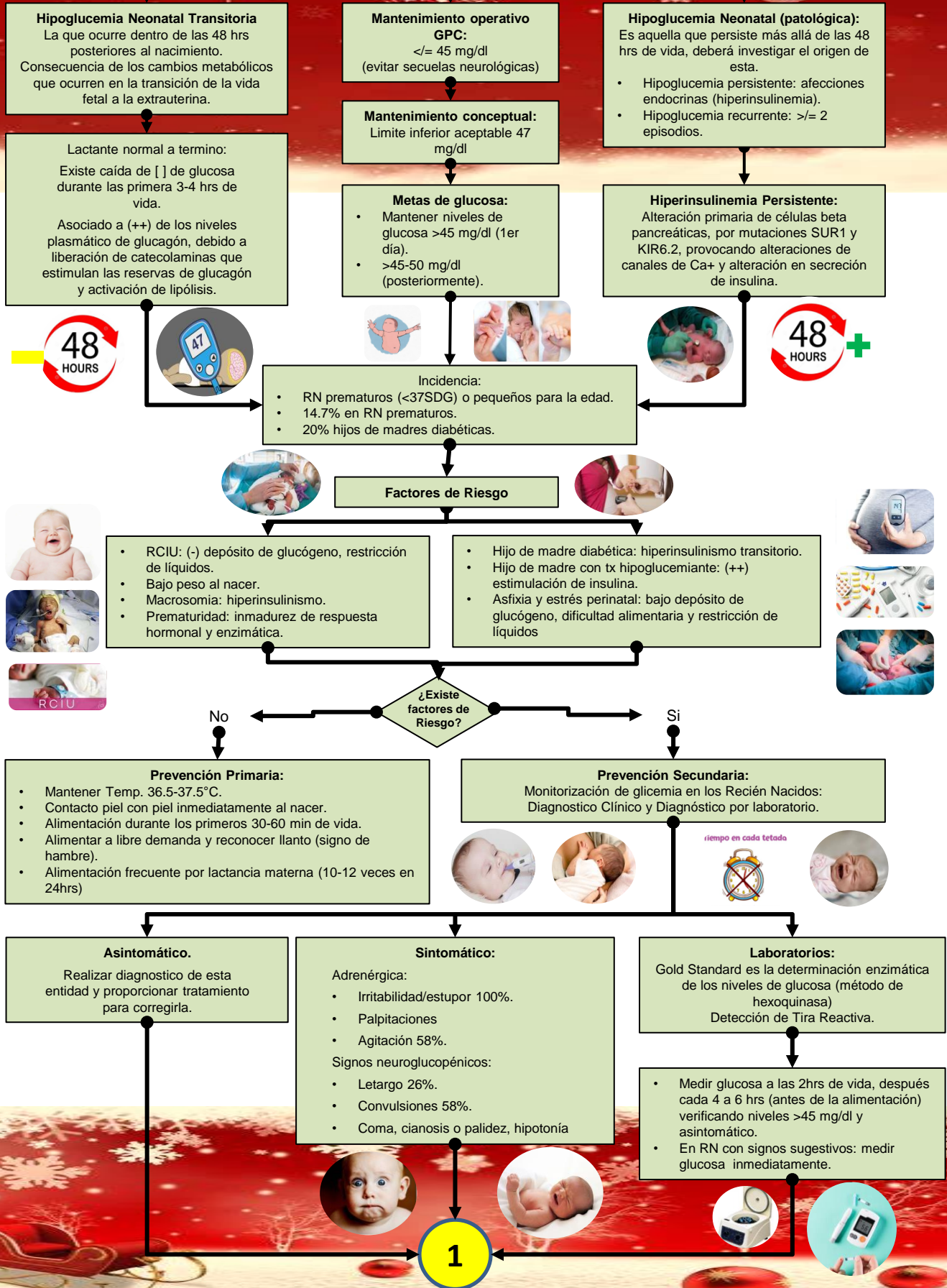
RM (1ra elección) o TC, no se recomienda de forma rutinaria, solo en situaciones:

- CC focales.
- Persiste estado mental alterado.
- Cáncer.
- Infección por VIH.

(\*) exploración general:

- Presión arterial.
- Anomalías del ritmo cardíaco o soplos.
- Signos de disfunción hepática.
- Irritación meníngea (kerning y Brudzinski)
- Signos de hipertensión intracraneal.

# Hipoglucemia Neonatal



1

¿Síntomas de hipoglucemia?

No

Si

Monitorización de la glucosa con tiras reactivas.

Realización inmediata de determinación de glucosa con tira reactiva.

No

¿niveles <45 mg/dl en cualquier momento?

Continuar monitorización preprandial:  
• RNPT y RN durante 1ras 35 hrs de vida extrauterina (c/ 3hrs las primeras 12hrs, posterior c/6hrs).

**35 Horas**

Suspender monitorización:  
• Tolerancia a VO sea completo.  
• Niveles de glucosa normales.



No

Si

¿Síntomas de hipoglucemia?

Tratamiento para hipoglucemia asintomática

2

Continuar mismo TX (monitorear glucosa 1 hr después)

¿glucosa <45 mg/dl?

No

Continuar mismo TX (monitorear glucosa c/6hrs)

Si persiste c/ glucosa normal durante 12 hrs y tolera VO, (-) GKM y (+) VO

Interrumpir monitorización con 3 determinaciones de glucosa normales (intervalo 6-8 hrs)

Administrar bolo de SG10% e incrementar 2 mg/kg/min GKM (referir a tercer nivel)



Tomar muestra de sangre y valorar glucosa central en laboratorio  
• Solución glucosada 10% IV: 4ml/kg (con CC) o 2 ml/kg.  
• Infusión IV de GKM mantenimiento: 6 mg/kg/ml.  
• Valorar continuar con VO: 15 ml/kg/día.

¿glucosa <45 mg/dl?

No

Si

Administrar bolo de SG10% e incrementar 2 mg/kg/min GKM (monitorear 30 min después)



Administrar bolo de SG10% e incrementar 2 mg/kg/min GKM (monitorear 30 min después)

¿glucosa <45 mg/dl y síntomas?

Si

Continuar mismo TX (monitorear glucosa 1 hr después)

No

2

Tratamiento de hipoglucemia asintomática.

¿glucosa <45 mg/dl?

Si

No

- 1. Tomar muestra venosa de sangre y corroborar glucosa en laboratorio.
- 2. Ofrecer seno materno (sin resultado de laboratorio) y posterior alimentar cada hora.
- 3. Si RN no percibe seno materno adecuadamente, suplementar con sucedáneos.
- 4. Monitorizar 60 min después.

- 1. Tomar muestra venosa de sangre y corroborar glucosa en laboratorio.
- 2. Indicar infusión de GKM 6 mg/kg/min.
- 3. Continuar alimentación enteral 10-15 mg/kg/día.
- 4. Monitorizar 30 min después.

¿glucosa <45 mg/dl?

Si

- 1. Indicar infusión IV con líquidos 80 ml/kg/min y GKM 6 mg/kg/min.
- 2. Continuar alimentación enteral 10-15 mg/kg/día.
- 3. Monitorizar 30 min después.



No

- 1. Continuar alimentación enteral 10-15 mg/kg/día.
- 2. Monitorizar 3 hrs después.



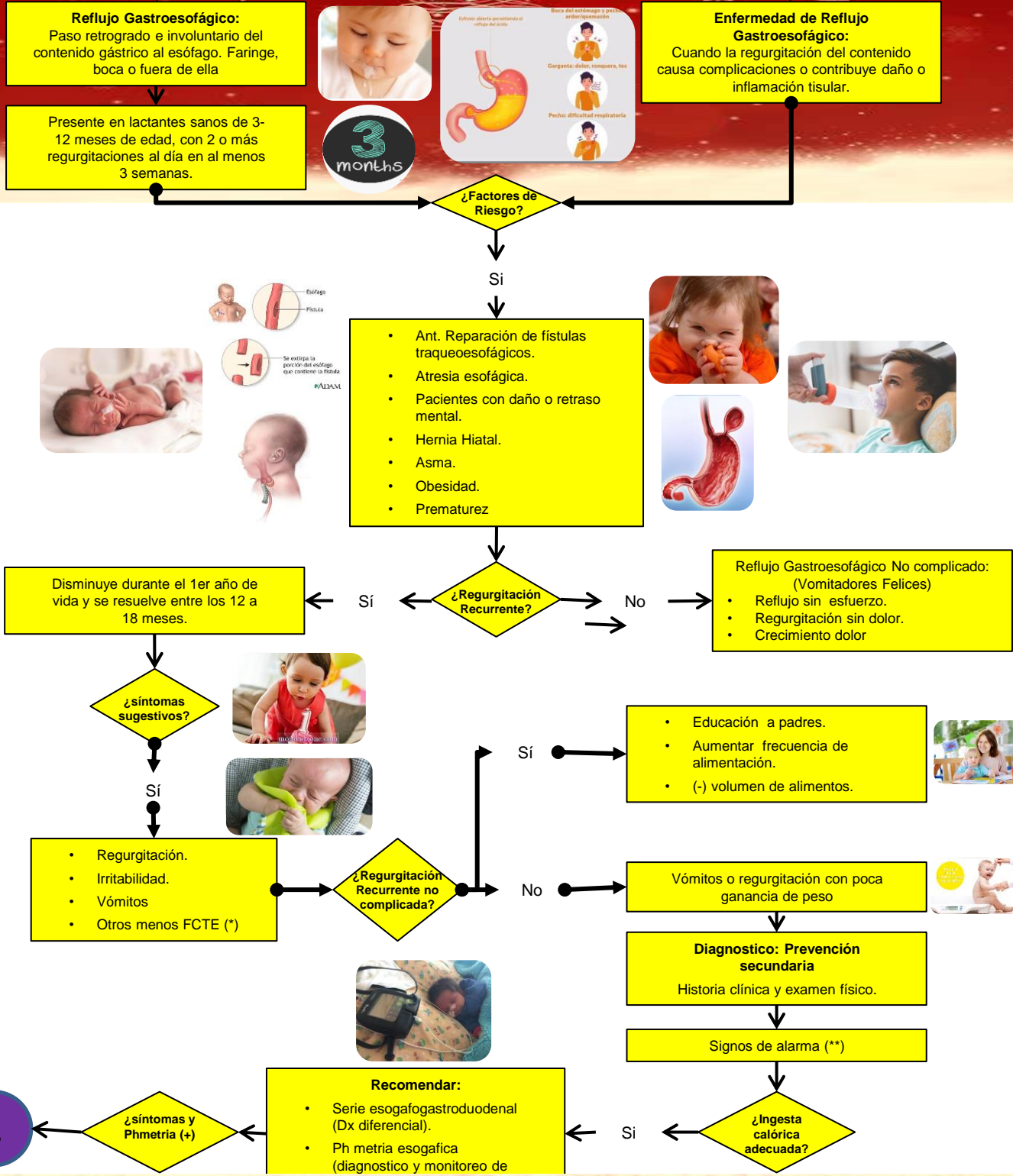
¿glucosa <45 mg/dl?

No

Suspender la monitorización si después de 4 determinaciones (intervalo 3hrs) la glucosa normal.



# ERGE y Alergia a la Proteína de Leche de Vaca.



1

¿síntomas y Phmetria (+)

Si

No

**Tratamiento No Farmacológico:**  
(signos típicos (\*\*))

- <12 meses posición decubito supino.
- Uso de formulas de proteínas hidrolizadas durante 2 a 4 semanas de prueba para descartar Alergia a la Proteína de la Leche de la Vaca.
- Comidas menos copiosas.



Diagnostico diferencial por Alergia a la Proteína de la Leche de la Vaca.

¿Síntomas sugestivos?

Si

¿Px con acidez moderada-severa?

Si

**Tratamiento Farmacológico:**  
**IBP en lactante:**

- Omeprazol 0.7-3.5 mg/kg/día.
- Lanzoprazol 15 mg VO 1 vez al día hasta 12 semanas.
- Esomeprazol: niños 1 a 24 meses 0.25-1 mg/kg/día, niños de 1 a 11 años 10 mg/24 hrs.



**Síntomas leves-moderados:**  
Regurgitación, Vómito, diarrea, estreñimiento, sangrado por evacuación, anemia, dermatitis atópica, sibilancias

**Síntomas severos:**  
Falla en crecimiento debido a diarrea crónica, vomito o rechazo al alimento, enteropatía perdedora de proteínas.

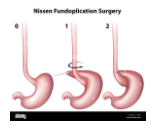


Continuar con lactancia materna +  
Dieta de eliminación:  
Alimentos que deben evitarse por contener derivados de la proteína de la leche de vaca.

**Dieta de eliminación:**  
Alimentos que deben evitarse por contener derivados de la proteína de la leche de vaca.

¿ERGE confirmada y no responde a IBP?

Si



**Tratamiento Quirúrgico:**  
Funduplicatura de Nissen.



¿mejoría?

Si

No

Remisión del cuadro clínico en lapso de 2 a 4 semanas

Sin recuperación a las 4 semanas suspender seno materno

Continuar con dieta en madre exenta de proteínas de leche de vaca (duración de la lactancia)

Formulas extensamente hidrolizada.



Continuar restricción y valorar prueba de tolerancia cada 6 meses hasta 3 años.

No

Si

Dieta sin restricción de lácteos

¿Tolerancia?

Vigilancia clínica:  
Valorar prueba de tolerancia al año

Verificar apego a la dieta y si mejora se debe continuar con la formula hidrolizada.

CUADRO 1. ALIMENTOS QUE DEBEN EVITARSE EN LOS PACIENTES CON ALERGIA A LA PROTEÍNA DE LA LECHE DE VACA

ALIMENTOS QUE CONTIENEN PROTEÍNA DE LECHE DE VACA	ALIMENTOS QUE PUEDEN CONTENER PROTEÍNA DE LECHE DE VACA
Leche	Pan (Excepto bollos)
Leche descremada	Galletas elaboradas con leche o derivados
Leche deslactosada	Carnes comercialmente preparadas
Mantequilla	Dulces elaborados con leche
Crema	Pastetes
Margarina	Pastos elaborados con leche
Productos fermentados de suero de leche	Aderezos
Queso	Alimentos fritos con mantequilla o margarina
Yoghurt	Embutidos
Caseinato	Licuaos
Hellados	
Flan	
Pudin	
Gelatina de leche	
Chocolates	
Cajetas	



# Incompatibilidad Grupo y Rh

**Incompatibilidad Rh**  
Hemólisis de los eritrocitos fetales por A/c transplacentarios maternos IgG anti-Rh

90% de los casos provocado por anti-Antígeno D  
1er feto no afectado.

**Patogenia:**  
Hombre con Ag D (Rh+) + Mujer que carece Ag D (Rh-) = Producto Rh +

**Inicio:**  
Segundo día de vida.  
**Resolución:**  
Primera semana.

En primera consulta prenatal realizar historia clínica (énfasis en SNC).  
Investigar antecedentes maternos

- Grupo sanguíneo y Rh
- Prueba de Coombs indirecto.



**The ABO Blood System**

Blood Type (phenotype)	Type A (AA, AO)	Type B (BB, BO)	Type AB (AB)	Type O (OO)
Red Blood Cell Surface Proteins (phenotype)	A agglutinogens only	B agglutinogens only	A and B agglutinogens	No agglutinogens
Plasma Antibodies (phenotype)	B agglutins only	A agglutins only	NONE	a and b agglutins



**Incompatibilidad ABO**  
Cuadro mas leve y más Frecuente s de anemia hemolítica por isoimmunización.

Aparece cuando la madre es del grupo O y el niño A o B (+FCTE «A.»)

**Clinica:**  
Leves manifestaciones  
• Ictericia de inicio en las primeras 24hrs (muchos casos unica manifestación).

En primera consulta prenatal Investigar antecedentes maternos

- Grupo sanguíneo y Rh.

¿Madre Grupo O?

Durante el parto:  
Realizar examen de grupo sanguíneo fetal

¿Producto grupo A1?

No → Gammaglobulina Humana Anti-D a las 28-32 SDG.  
Si → Se lleva a cabo fototerapia en caso de ser necesario (bilirrubinas elevadas).

¿neonato Rh (-)?  
No → 2da dosis de Gammaglobulina antes de 72hrs.

Si → No se realiza nada.

Bilirrubina (+). HTO (-). Reticulocitos (+)...  
Vigilancia:  
• Repetir bilirrubina en 6hrs.  
• Vigilancia neurologica

¿Madre Rh-?

Si → Paciente RN que sospeche enfermedad hemolítica se debe investigar antecedentes maternos (\*)

Después del nacimiento medir sangre condón umbilical.  
• Grupo sanguíneo ABO y Rh.  
• Hematocrito y Hemoglobina.  
• Bilirrubina sérica.  
• Coombs directo

¿Coombs indirecto (+)?

Si → Mujer sensibilizada, no realizar profilaxis.

¿Coombs directo (+)?

Si → ¿Datos de anemia grave (\*\*)?

1 Tratamiento

- Antecedentes maternos (\*):**
- Embarazo Ectopico.
  - Placenta previa.
  - Desprendimiento de placenta.
  - Trauma abdominal.
  - Aborto espontaneo.

- Hemólisis leve a grave.  
**Anemia grave (\*\*):**
- Hiperplasia compensatorio de tejido eritropoyetico.
  - Hepatoesplenomegalia.
  - Descompensación cardiaca.
  - Anasarca.
  - Colapso circulatorio
  - Ictericia.



1

¿Bilirrubinas elevadas?

Si

De acuerdo a consenso para el tx de Hiperbilirrubinemia.

Fototerapia: Convierte bilirrubina en lumirubina.



Respuesta máxima de fototerapia esta entre las 2 a 6 hrs.

Repetir medición de bilirrubina serica 4-6hrs

Detener fototerapia: Alcanzar 13-14mg/dl

Si

¿bilirrubina sérica desciende <2.92 (bajo umbral de inicio)?



No

Si

2 incrementos sucesivos en controles de bilirrubinas séricas después del inicio de fototerapia.

¿Fototerapia fracaso?

No

Después de retirar medir bilirrubina a las 12-18 hrs (evitar rebote)

Si

¿bilirrubinas normales o signos sugestivos de encefalopatía?

Realizar exanguinotransfusión. + Medicion de calcio sérico

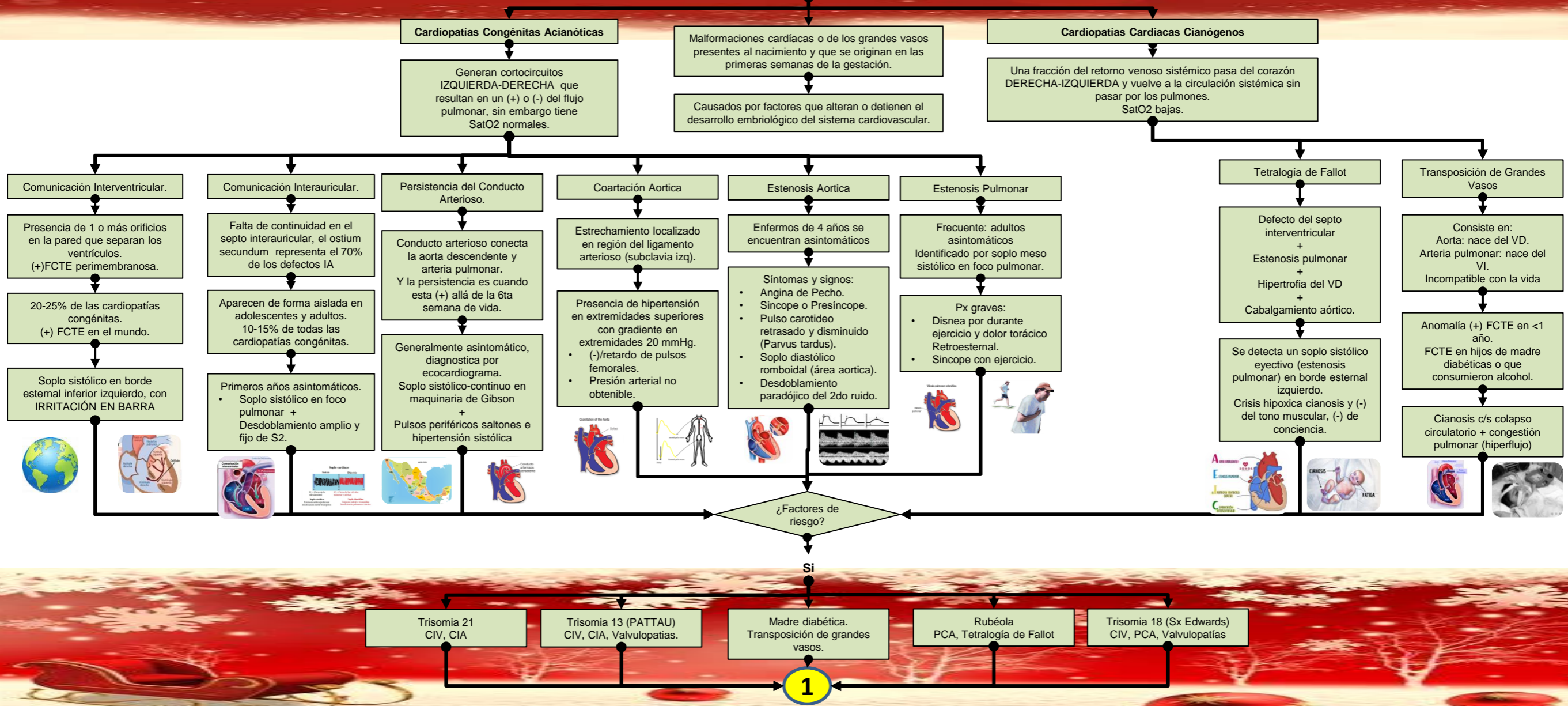


Consenso para el Tratamiento de la Hiperbilirrubinemia en Recién Nacidos De 35 semanas de edad gestacional o más								
Edad en horas	Nivel de bilirrubinas		Nivel de bilirrubinas		Nivel de bilirrubinas		Nivel de bilirrubinas	
	µmol/litro	mg/dl	µmol/litro	mg/dl	µmol/litro	mg/dl	µmol/litro	mg/dl
0	> 300	> 5.85	> 112	> 6.55	> 125	> 7.31	> 150	> 8.77
6	> 300	> 5.85	> 125	> 7.31	> 150	> 8.77	> 200	> 11.69
12	> 300	> 5.85	> 127	> 7.51	> 175	> 10.22	> 250	> 14.62
18	> 300	> 5.85	> 150	> 8.77	> 200	> 11.69	> 300	> 17.54
24	> 300	> 5.85	> 162	> 9.47	> 212	> 12.39	> 350	> 20.46
30	> 325	> 7.31	> 175	> 10.22	> 225	> 13.05	> 400	> 23.38
36	> 350	> 8.01	> 187	> 10.93	> 237	> 13.86	> 450	> 26.31
42	> 350	> 8.01	> 200	> 11.69	> 250	> 14.62	> 450	> 26.31
48	> 362	> 8.47	> 212	> 12.39	> 262	> 15.32	> 450	> 26.31
54	> 375	> 9.03	> 225	> 13.05	> 275	> 16.08	> 450	> 26.31
60	> 387	> 9.59	> 237	> 13.86	> 287	> 16.78	> 450	> 26.31
66	> 387	> 9.59	> 250	> 14.62	> 300	> 17.54	> 450	> 26.31
72	> 387	> 9.59	> 262	> 15.32	> 312	> 18.24	> 450	> 26.31
78	> 387	> 9.59	> 275	> 16.08	> 325	> 19.00	> 450	> 26.31
84	> 387	> 9.59	> 287	> 16.78	> 337	> 19.70	> 450	> 26.31
90	> 387	> 9.59	> 300	> 17.54	> 350	> 20.46	> 450	> 26.31
96+	> 387	> 9.59	> 300	> 17.54	> 350	> 20.46	> 450	> 26.31

**Acción a realizar**

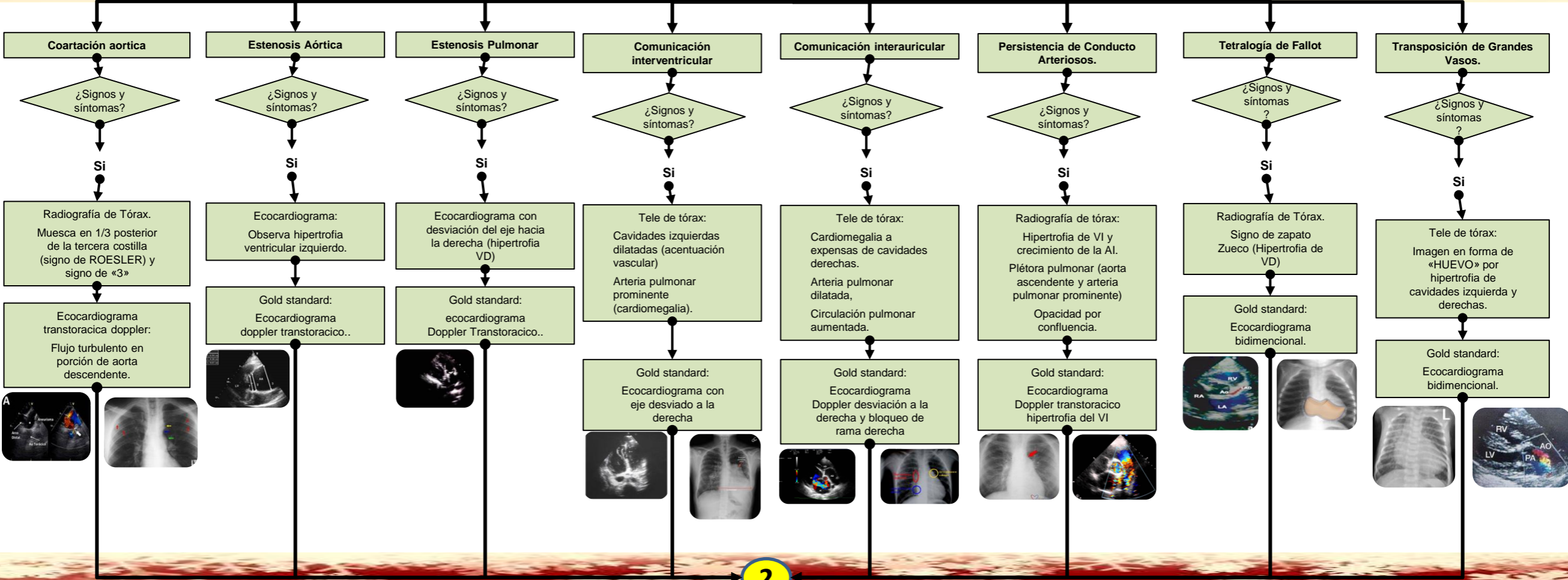
- Reportar inmediatamente en 6-12 horas
- Valorar inmediatamente la pertenencia de iniciar fototerapia
- Reportar inmediatamente de bilirrubinas en 6 horas
- Iniciar fototerapia
- Reportar inmediatamente la pertenencia de iniciar transfusión a cambio de al nivel de bilirrubinas en 4-6 horas
- Reportar inmediatamente de bilirrubinas en 4-6 horas

# Cardiopatías Congénitas.



1

Diagnostico.

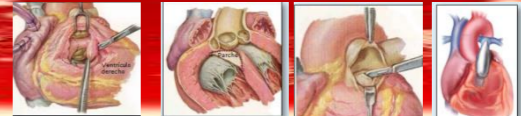
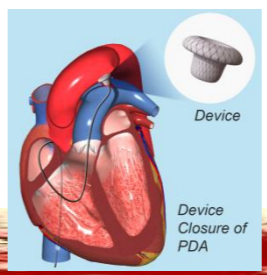
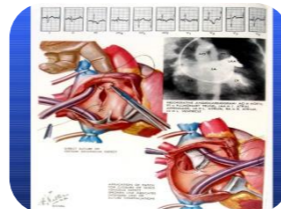
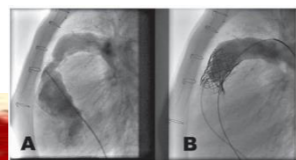
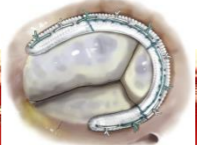
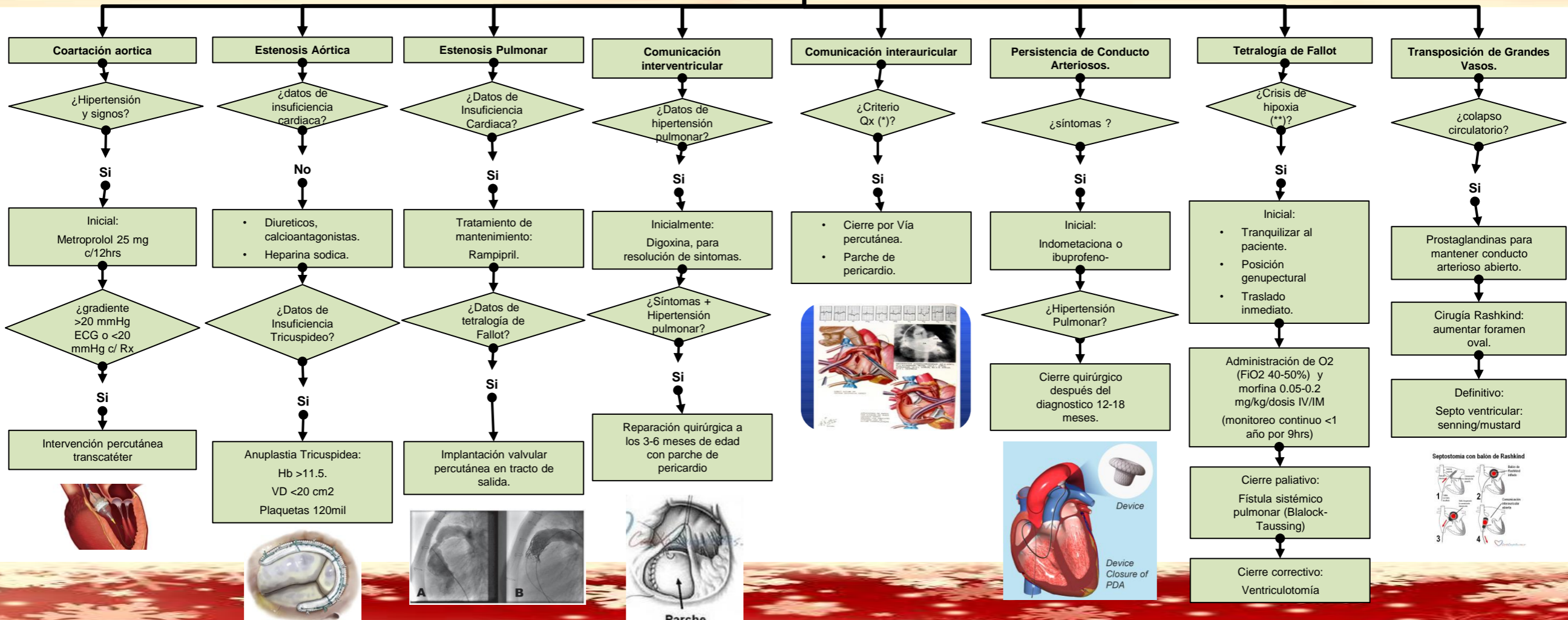


2

**Criterios Quirúrgico (\*):**  
Localización en ostium secundum.  
• Centro del tabique

**Crisis de Hipoxia (\*\*):**  
• Taquipnea y cianosis.  
• (-) tono muscular.  
• (-) nivel de conciencia.  
• Sincope  
• Convulsiones

Tratamiento.



## **Bibliografía.**

- Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS. (2011). Manejo de la alergia a la proteína de la leche de vaca. *México: Instituto Mexicano del Seguro Social.*
- Secretaria de Salud, SS. (2014). Diagnóstico y tratamiento del reflujo gastroesofágico y de la enfermedad por reflujo gastroesofágico en pediatría en el primer y segundo nivel de atención. *México: Secretaria de Salud.*
- Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS. (2010). Guía de Práctica Clínica Detección de Cardiopatías Congénitas en Niños Mayores de 5 Años y Adultos. *México: Instituto Mexicano del Seguro Social.*
- Secretaria de Salud, SS. (2014). Prevención, diagnóstico y criterios de referencia de la estenosis aórtica en el primer nivel de atención. *México: Secretaria de Salud.*
- CENETEC. (2018). Diagnóstico y tratamiento de la hipoglucemia neonatal transitoria. *Guía de Evidencia y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, CENETEC.*