

Recién nacido Peg, Geg y Prematuro

Interna de medicina USS: **Yenifer Soto**

Internado de pediatría

Tutor: **Dr Flores**



Hoja de ruta

1

Introducción

2

Antropometría

3

PEG

4

GEG

5

PREMATURO



Introducción

La adecuada clasificación del recién nacido según edad gestacional y adecuación del peso permite identificar:

Grupos de riesgo

Complicaciones

Monitorización, estrategias de manejo y seguimiento

CLASIFICACIÓN DE UN RN

Según edad gestacional	Según peso para edad gestacional
Prematuro: <37 sem	PEG: <p10 PEG severo: <p 3
Término: 37–41 sem	AEG: p10–p90
Postérmino	GEG: >p90

Antropometría y curvas

Al nacimiento mediciones:

Peso

Talla

Perímetro cefálico

Perímetro torácico

Curvas antropométricas:

Alarcon pittaluga

- Usada en la población Chilena.
- Rango de EG: **22 - 40 SDG.**
- Obj: Clasificar el estado nutricional al nacer (AEG, PEG, GEG)

OMS

- Evalúa el desarrollo físico y estado nutricional, desde el nacimiento hasta la adolescencia.
- Desde las 40 sem.

Curva de Alarcon - Pittaluga

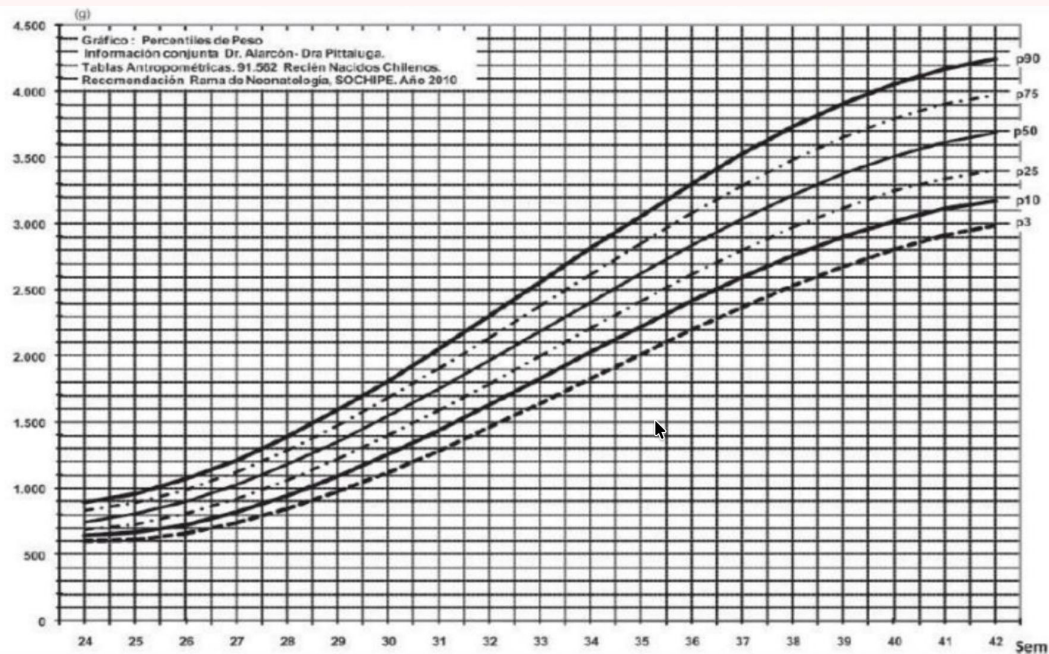


Tabla 2. Peso; promedio, desviación estándar y percentiles ajustados de RN

EG. Sem.	n	Promedio (g)	DS	p 3	p 10	p 25	p 50	p 75	p 90
24	85	766,3	102,8	601,0	640,6	691,0	749,1	835,0	897,9
25	70	816,1	119,5	613,5	666,0	733,8	808,7	894,1	963,3
26	106	904,0	138,5	660,9	728,2	812,4	903,5	992,6	1 070,6
27	99	1 025,3	159,3	739,4	822,9	922,6	1 029,2	1 125,9	1 214,6
28	136	1 175,4	181,6	845,0	945,7	1 060,0	1 181,4	1 288,9	1 390,1
29	136	1 349,6	204,9	973,8	1 092,2	1 220,3	1 355,8	1 476,9	1 592,0
30	180	1 543,3	228,8	1 122,0	1 258,2	1 399,1	1 548,2	1 685,0	1 815,0
31	219	1 751,9	253,0	1 285,6	1 439,2	1 592,0	1 754,3	1 908,3	2 053,8
32	317	1 970,7	276,9	1 460,8	1 630,8	1 794,8	1 969,7	2 141,9	2 303,4
33	352	2 195,1	300,3	1 643,6	1 828,7	2 003,0	2 190,2	2 380,9	2 558,5
34	656	2 420,4	322,6	1 830,2	2 028,6	2 212,3	2 411,4	2 620,5	2 813,9
35	1 166	2 642,0	343,6	2 016,6	2 226,0	2 418,4	2 629,1	2 855,9	3 064,4
36	3 079	2 855,2	362,7	2 198,9	2 416,7	2 617,0	2 839,0	3 082,1	3 304,7
37	6 738	3 055,4	379,6	2 373,4	2 596,2	2 803,6	3 036,7	3 294,2	3 529,8
38	17 974	3 238,0	393,8	2 536,0	2 760,2	2 973,9	3 218,0	3 487,5	3 734,4
39	26 752	3 398,3	405,0	2 682,8	2 904,2	3 123,7	3 378,5	3 657,0	3 913,2
40	22 339	3 531,6	412,8	2 810,0	3 024,1	3 248,4	3 514,1	3 797,9	4 061,2
41	10 237	3 633,4	416,7	2 913,7	3 115,3	3 343,9	3 620,2	3 905,3	4 173,0
42	921	3 698,9	416,4	2 989,9	3 173,5	3 405,7	3 692,8	3 974,3	4 243,5
Total	91 562								

Información conjunta Alarcón y Pittaluga.

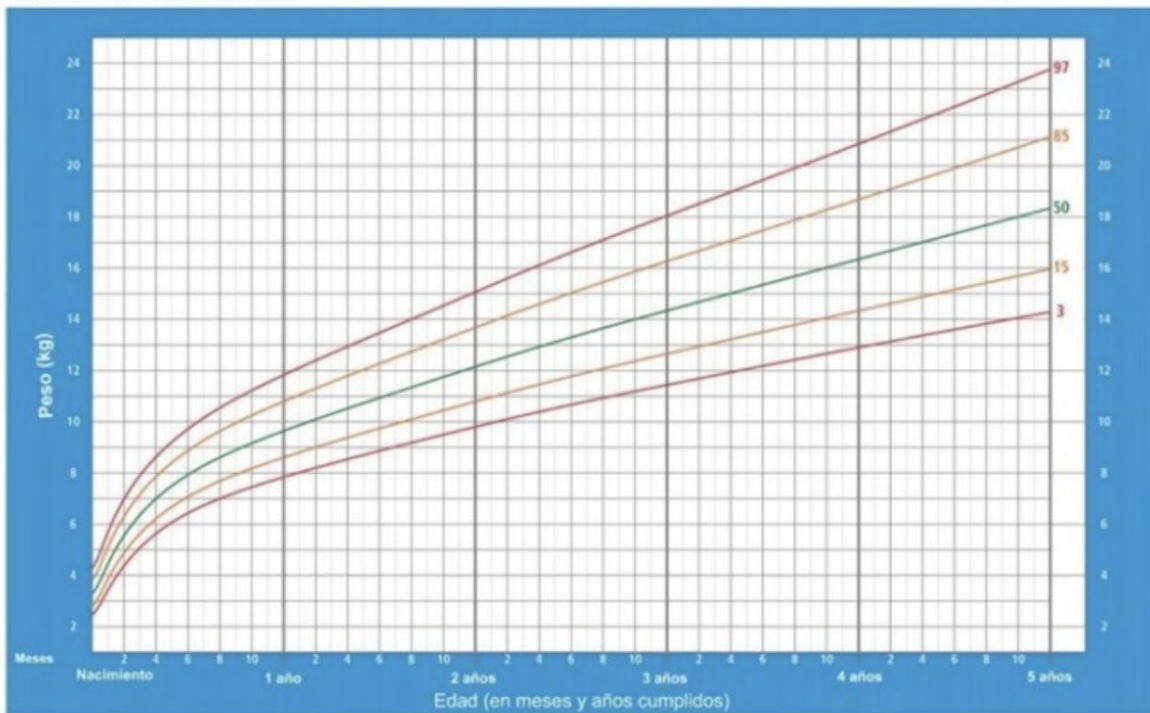
Curva OMS

Peso para la edad Niños

Percentiles (Nacimiento a 5 años)



Organización
Mundial de la Salud



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

RN Pequeño para la edad gestacional

PEG

Concepto antropométrico: $p < 10$

RN constitucionalmente pequeño:

Asociado a madres de talla baja, primigestas o adolescentes.

Evolución neonatal favorable y crecimiento post natal



RCIU

Proceso **patológico** → Feto no logra alcanzar su potencial de crecimiento intrauterino.

Diagnostico: US → Caída en la curva de crecimiento fetal, alteración en el doppler feto placentario o signos de compromiso/hipoxia fetal

Clasificación Peg:

Indice ponderal
 $IP = PN \times 100 / \text{talla}^3$

$IP > p10$

$IP < p10$

PEG Simétrico (Armónico) 20-30%	PEG Asimétrico >80%
Injuria precoz (1° Trimestre)	Injuria tardía (2°-3° trimestre)
Mecanismo: Falla en hiperplasia	Mecanismo: Falla en hipertrofia
Antropometría: Peso, talla, perímetro cefálico comprometidos proporcionalmente	Antropometría: Peso disminuido, talla y PC preservados (Redistribución de flujo a cerebro/corazón)
Causas: Sd genéticos, infecciones congénitas (TORCH)	Ex Físico: Enflaquecido, poco páncreo adiposo, abdomen excavado, cabeza grande en proporción al cuerpo

Peg: Factores de riesgo

MATERNAS

- HTA
- Diabetes Mellitus pregestacional
- Tabaco, OH, drogas
- Cardiopatías
- Anomalías uterinas
- Nefropatías
- Cardiopatías
- EAI: LES, Sd antifosfolipidos
- Bajo peso materno (IMC <18.5) y ganancia de peso insuficiente durante la gestación.
- Talla baja materna (<150cm)
- Edades extremas (<16 - >35-40 años)

PLACENTARIAS

- Insuficiencia, infarto o desprendimiento placentario
- Anomalías vasculares
- Defectos de implantación
- Anomalías inflamatorias

FETALES

- Alteraciones cromosómicas (trisomía 18 edwards)
- Malformaciones congénitas
- Errores innatos del metabolismo
- Infecciones congénitas

Complicaciones inmediatas Peg

Hipoglicemia neonatal

- Reservas bajas de glucógeno hepático y ácidos grasos → Gluconeogénesis insuficiente.
- Mayor proporción cerebro/cuerpo → alta demanda de glucosa.
- Monitoreo precoz HGT: 1° hora de vida o antes del primer alimento.
- Iniciar alimentación temprana

Hipotermia

- Mayor superficie corporal relativa.
- Menor grasa subcutánea y menor grasa parda.
- La hipotermia aumenta consumo de glucosa y puede agravar hipoglicemia y acidosis.
- Prevenir con ambiente térmico neutro, piel a piel, gorro/cuna radiante/incubadora.

**Hipotermia en RN
<36,5**

Mecanismos de transferencia de calor:

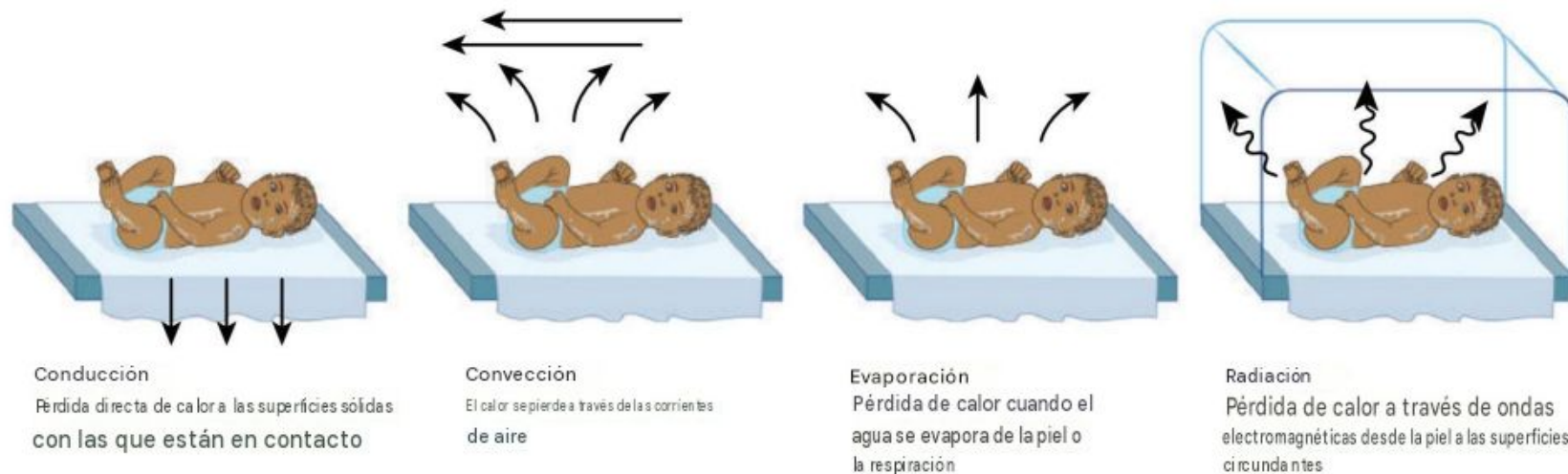


Fig. 17.1 Cuatro modos de pérdida de calor en el neonato. (Adaptado de Warren I. Termorregulación. En: Enfermería del neonato. 2.^a ed. Wiley-Blackwell; 2009.)

Medidas de prevención			
Conducción	Convección	Evaporación	Radiación
Precalentar superficies, usar campos tibios o contacto piel con piel.	Evitar corrientes de aire, usar incubadora de doble pared o cuna radiante.	Secado céfalo- caudal inmediato, retirar paños húmedos y uso de gorro.	Mantener ambiente térmico neutro y alejar la cuna de paredes frías.

Complicaciones inmediatas Peg

Poliglobulia

- Hipoxia crónica → ↑ EPO → ↑ glóbulos rojos.
- Hematocrito venoso >65%.
- Hiperviscosidad: letargia, mala perfusión, hipoglicemia secundaria, hiperbilirrubinemia y trombosis



Exanguinotransfusión parcial:

se extrae una fracción de sangre con alto contenido eritrocitario y se reemplazan por igual volumen de SF al 0,9%.

↓ El hto y la viscosidad sanguínea, sin alterar la volemia total del RN.

Asfixia

- La hipoxia perinatal es frecuente en el PEG con RCIU severo y tolera peor las contracciones.
- Puede evolucionar a hipoxemia, acidosis y depresión neonatal.
- **Prevención:** control prenatal, monitorización fetal, equipo preparado y reanimación neonatal

Complicaciones inmediatas Peg

Enterocolitis necrotizante

- RNPT <34 sem + PEG/RCIU = mayor riesgo.
- Hipoperfusión intestinal y barrera intestinal inmadura.
- Sospechar: distensión abdominal, vómitos biliosos, sangre en deposiciones.
- Imagen: Neumatosis intestinal
- **Manejo inicial:** Leche materna es protectora.



Complicaciones tardías Peg

PEG → crecimiento recuperador o catch-up → 85-90% durante los primeros dos años.

después del nacimiento crecen a una velocidad mayor para acercarse a su potencial genético.

Un crecimiento recuperador rápido:

Mayor depósito de grasa visceral

Resistencia a la insulina

DM II

Sd metabólico

Alteraciones puberales: **Adrenarquia o pubertad adelantadas**

Alteraciones del neurodesarrollo: **Atención y aprendizaje**

Catch-up

El **catch-up del RN PEG** se evalúa siguiendo su crecimiento longitudinal en curvas de crecimiento, principalmente:

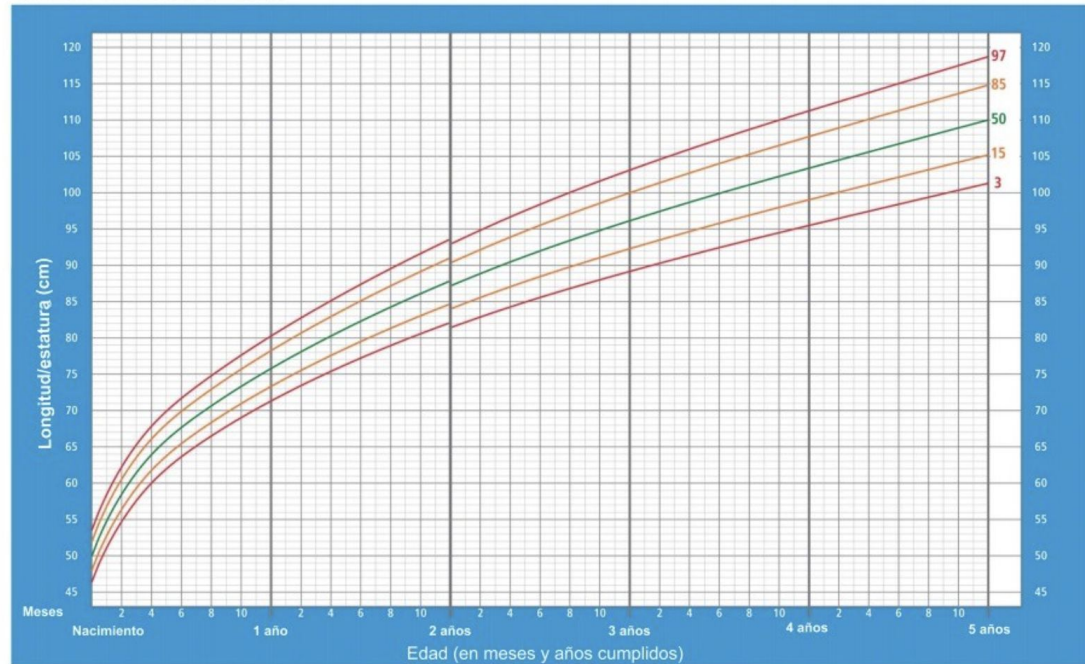
01

Longitud/talla para la edad (OMS)

Es la más útil para ver si recupera crecimiento lineal.

Longitud/estatura para la edad Niños

Percentiles (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

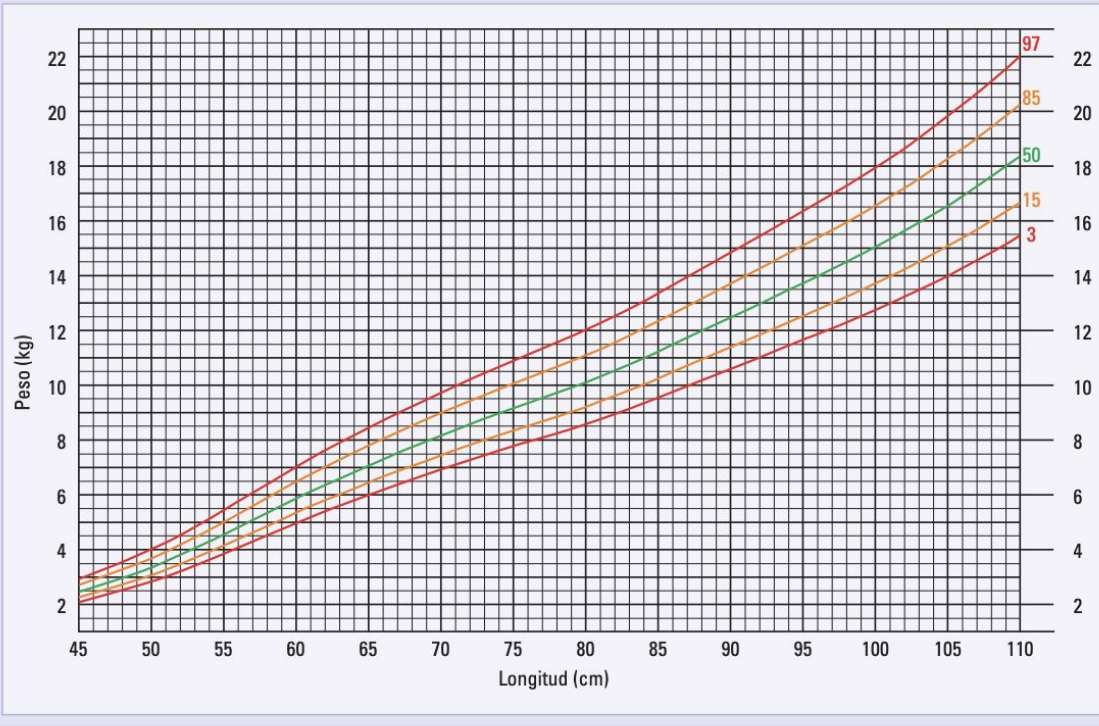
Catch-up

02

Peso para longitud/talla o IMC para la edad

Sirve para comprobar que la recuperación de peso no sea excesiva.

Peso para la longitud niñas. Percentiles (nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Manejo peg

1. HGT seriados: 1º hora de vida y preprandial

2. Control T° corporal → Evitar hipotermia

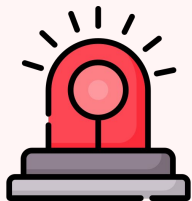


3. Perfil Hematológico: Descartar poliglobulia.

4. Evaluar Lactancia materna.

Hospitalizar:

- Todo RN PEG con peso de nacimiento menor o igual a 2.250 gramos.
- RN con peso de nacimiento < p3 con un IP bajo p10 (asimétricos) y con patologías asociadas.



RN Grande para la edad gestacional



GEG

Significa que el peso está >p90 para una EG.

v/s

MACROSOMIA

Definición absoluta.

- Peso al nacer ≥ 4000 g (independiente de la EG).

FACTORES DE RIESGO

CONSTITUCIONALES

* Hijo previo > 4000g

* Madre macrosómica

* Padre talla alta

* IMC materno pregestacional

* Multiparidad > 4

- Hijos de embarazos consecuentes tienden a ser más grandes que los primogénitos

* Edad materna < 17 o > 40

* Etnia: raza africana o latina

* Diabetes previa

* Obesidad materna y paterna

GESTACIONALES

* Gran aumento de peso durante la gestación

* Sexo masculino

* Embarazo prolongado

- Fetos que superan las 41-42 semanas (post-término) continúan ganando peso, aumentando la probabilidad de alcanzar rangos de macrosomía.

* Diabetes gestacional:

- Hiperinsulinismo fetal

* TRA (Técnicas de Reproducción Asistida)

* Sd establecidos



Complicaciones Geg

Maternas	Neonatales
1. Parto instrumentado. 2. Cesárea. 3. Lesiones perianales. 4. Hemorragia postparto 5. Rotura uterina	1. Hipoglicemia. 2. Policitemia. 3. Hiperbilirrubinemia . 4. Asfixia perinatal 5. Hipocalcemia.
Fetales	Infancia posterior
1. Distocia de hombros 2. Lesiones plexo braquial 3. Fracturas	1. Obesidad infantil 2. Intolerancia a glucosa. 3. Sd metabólico.



Manejo Geg

Examen físico al nacer.

Control con HGT a las 1-2 horas de vida (o antes si presenta temblores, hipotonía, letargia o llanto agudo)

Inicio precoz alimentación (Lactancia materna o Fórmula) → 1° hora de vida.

Ambiente temperado - control T°

Hospitalizar → Signo de trauma al nacer o inestabilidad metabólica → Monitorizar.

Prematuro

RN antes de completar las **37 SDG**.

Clasifica según peso:

RNBPN	< 2500 gr
RNMBPN	< 1500 gr,
EBPN	< 1000 gr.

En Chile:

- 10% de los recién nacidos son prematuros, de los cuales:
 - 90% posee un peso adecuado
 - un 6% es RNBPN
 - un 1% es RNMBPN
 - un 0,4% es EBPN.

SOBREVIDA EN EDAD GESTACIONAL



Fuente: Red NEOCOSUR, datos 2001–2024. Amaro S., 2025.

Factores de riesgo

Maternas	placentarias	Fetales
• SHE • TBQ / Drogas • Edad materna extrema (<16 / >35-40) • Bajo peso, talla baja, mal/desnutrición • Paridad extrema: nuliparidad, gran multiparidad, intervalo intergenésico corto (<6 meses) • Fármacos: antiepilépticos, anticoagulantes, antineoplásicos. • Infecciones: ITU, vaginosis bacteriana, sífilis, entre otras.	• Insuficiencia placentaria • infarto placentario • Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta • Anomalías vasculares placentarias • Defectos de implantación • Alteraciones inflamatorias placentarias • Metrorragia en el embarazo	• Alteraciones cromosómicas • Genupatías • Malformaciones congénitas • Errores congénitos del Metabolismo • Infecciones congénitas

Patologías frecuentes del prematuro

Síndrome de distress
respiratorio (SDR) 93%

Retinopatía del prematuro
(ROP) 59%

Ductus Arterioso permeable
(DAP) 46%



Displasia broncopulmonar
(DBP) 42%

Sepsis de inicio tardío 36%

Enterocolitis necrosante (NEC)
11%

Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR) 93%

Fisiopatología: Inmadurez pulmonar + déficit de surfactante (neumocitos II a partir de las 24–35 semanas) → colapso alveolar (atelectasia) e hipoxemia.

CLÍNICA

- Quejido espiratorio
- Retracción torácica
- Taquipnea
- Requerimiento progresivo de O₂

DIAGNÓSTICO

Hallazgo radiológico patognomónico:

Radiografía de tórax con patrón en vidrio esmerilado

MANEJO Y TRATAMIENTO

- 1. Corticoides antenatales:** Estimular la producción de surfactante pulmonar.
- 2. Soporte no invasivo precoz (CPAP) en sala de partos:** Acelera la maduración pulmonar fetal y mantiene la presión (+) continua en la vía aérea, evitando el colapso alveolar y mejorando la oxigenación.
- 3. Surfactante exógeno (si fracasa el CPAP):** Mejora significativamente la distensibilidad pulmonar y el intercambio gaseoso.

Retinopatía del prematuro (ROP) 59%

32 SDG comienza la vascularización de la retina inmadura

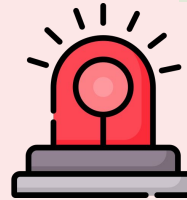
FACTORES DE RIESGO:

- Ventilación mecánica
- Sepsis
- Transfusiones
- fluctuaciones de saturación de oxígeno.

Exposición a hipoxia/hiperoxia y fluctuaciones de O_2 → crecimiento anormal de vasos

Pueden traccionar la retina → desprendimiento de retina

Riesgo de pérdida visual o ceguera.



Pesquisa oftalmológica seriada en RN <32 sem o <1500 g

La **dexametasona tópica** podría disminuir la progresión de ROP severa, pero todavía requiere mayor evidencia antes de incorporarse al tratamiento habitual.

Ductus Arterioso persistente (DAP) 46%

Al nacer $\uparrow$ O₂ y $\downarrow$ prostaglandinas $\rightarrow$ Cierre ductus entre la arteria pulmonar y aorta

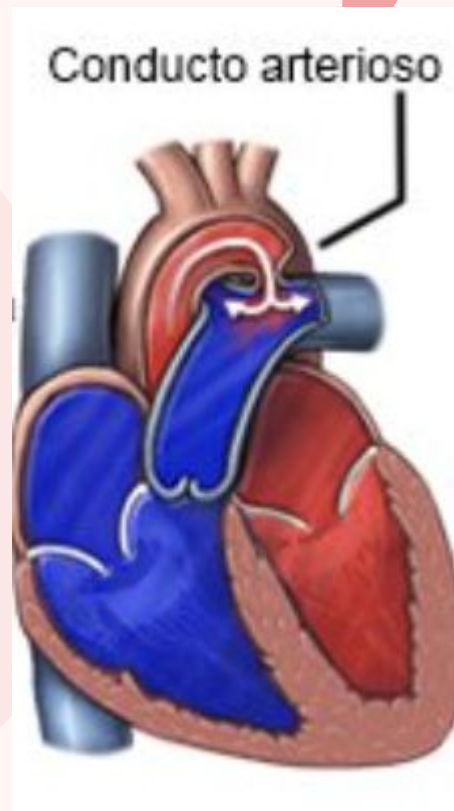
Prematuro: mayor sensibilidad a prostaglandinas y menor respuesta al oxígeno $\rightarrow$ Cierre ductus falla.

Clinica

Soplo sistólico, pulsos amplios, $\uparrow$ requerimiento ventilatorio.

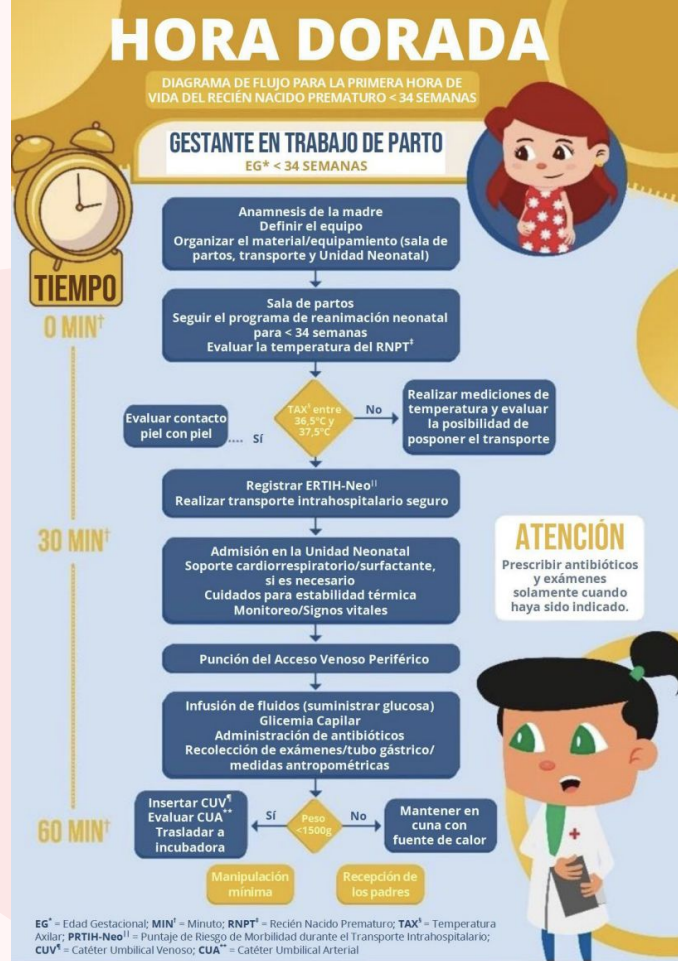
Manejo

Restricción hídrica, ibuprofeno/paracetamol o cierre quirúrgico.



Prematuros vulnerables:

- RN < 31 SDG, y/o
- Peso estimado: Peso fetal estimado < 1300 gr.



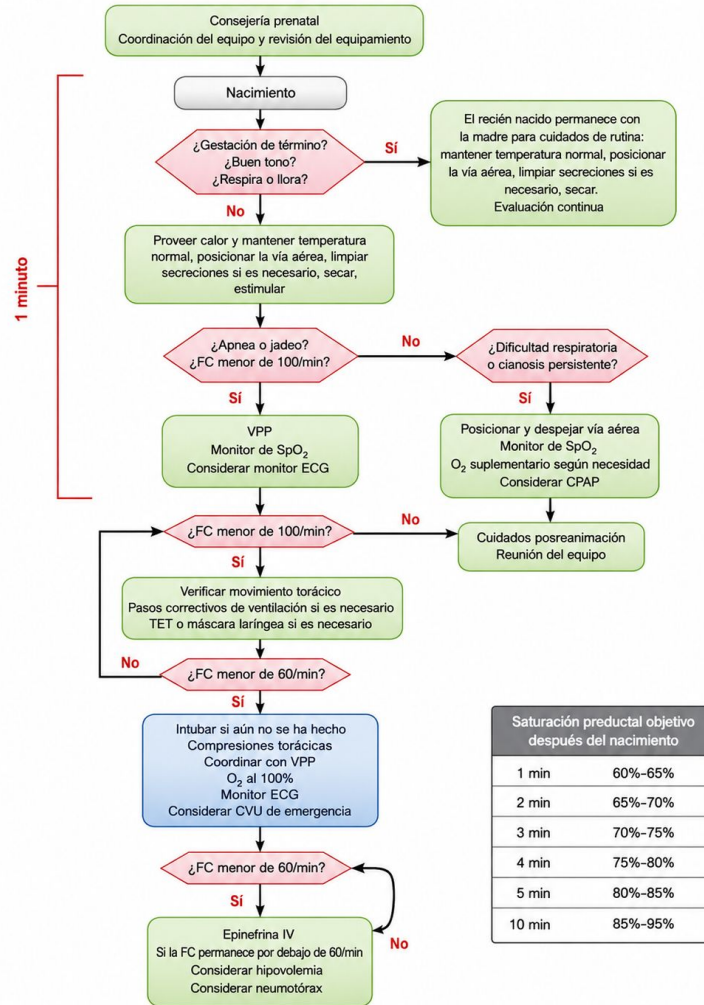
Da Silva, E. S., Primo, C. C., Gimbel, S., De Souza Almeida, M. V., Oliveira, N. S., & De Fátima Almeida Lima, E. (2023). Elaboración e implementación de un protocolo para la Hora Dorada de recién nacidos

prematuros utilizando ciencia de la implementación. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 31, e3956. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6627.3956>

Algoritmo de Reanimación Neonatal — Actualización 2015

Minuto Dorado

- Deben realizarse los pasos iniciales de estabilización.
- Si el RN permanece en apnea, gasping o con FC < 100, iniciar VPP



Fuente: Wyckoff MH, et al. American Heart Association Guidelines for Neonatal Resuscitation. Circulation. 2015;132(Suppl 2):S543–S560.



Mensaje final

Más que una etiquetar al nacer, identificar a un RN como PEG, GEG o prematuro permite **entender su riesgo, anticiparse a sus complicaciones y planificar su seguimiento desde el inicio.**



Bibliografía

- Ministerio de Salud de Chile. Norma Técnica para la Supervisión de Salud Integral de Niños y Niñas de 0 a 9 años. Capítulo 3. MINSAL; 2021.
- Milad M, Novoa JM, Fabres J, et al. Recomendación sobre curvas de crecimiento intrauterino. Rev Chil Pediatr. 2010;81(3):264-274.
- SOCHOG/SOCHUMB. Consenso: utilizar en Chile la curva estándar OMS ultrasonográfica de crecimiento fetal. Rev Chil Obstet Ginecol. 2023.
- World Health Organization. WHO recommendations for care of the preterm or low-birth-weight infant. WHO; 2022.
- Díez López I, Cernada M, Galán L, Boix H, Ibáñez L, Couce ML. Recién nacido pequeño para la edad gestacional: concepto, diagnóstico, seguimiento y recomendaciones. An Pediatr. 2024;101(2):124-131.
- Cloherty and Stark's Manual of Neonatal Care. 9th ed. Wolters Kluwer; 2022.