

Nutrición neonatal

*Sofía Rocandio Herrera, Interna 7mo USS,
Docente: Dr Paredes*

Rotación Neonatología, Septiembre 2025

Con "*" comentarios
hechos por el Dr

Introducción

Objetivo: lograr un **crecimiento óptimo**, considerando las **limitaciones funcionales** del aparato digestivo, sistema renal y sistemas metabólicos del RN.



- Apoyo nutricional es esencial para el desenlace de enfermedades graves
- Evitar desnutrición y déficit de macronutrientes, aumento de morbilidad y mortalidad
- Alimentación enteral como primera opción
- Retraso de la alimentación enteral solo si es estrictamente necesario (PEG severo, asfixia, sepsis, etc)

Variables Antropométricas

PESO

- Evaluación diaria en los primeros días de vida
- Importancia en adecuado BH

Meta:

<31 sem: 18g/kg/día

32-36 sem: 15g/kg/día

RNT: 20-30g/día

TALLA

- Indicador de tamaño corporal
- Refleja masa magra, no es influida por el BH

Meta: 1cm/semanal

CIRCUNFERENCIA CRANEAL

- Marcador indirecto de crecimiento cerebral
- Evaluar el deterioro del Neurodesarrollo

Meta: 0.8cm/sem

Meta mensual:

0-3m → 2cm

3-6m → 1cm

6-12m → 0.5cm

Considerar la recuperación fisiológica del peso en los RN:

- 5-7 días RNT
- 6-10 días en 1500-2000 g
- 8-12 días en < 1000 g

Curvas de crecimiento

- La **situación nutricional** se evalúa mediante las curvas:
 - Alarcon-Pittaluga (🇨🇱, 24-42 sem, uso en RNPT)
 - Fenton (🇺🇸, 22-50 sem, n↑)
 - OMS (uso estándar > las 40 SDG)
- En las curvas observaremos:
 - Percentiles
 - D.S.
 - Score Z
- El **Z score** es un número que indica la distancia que tiene la medida respecto a la mediana (p50), es utilizado para situar nuestra variable antropométrica respecto a las curvas.

Cálculo del Z score:

1. Calcular el Δ Peso en gr (peso actual - p50)
2. Dividir el Δ peso por la DS correspondiente a las semanas del RN

$$\Delta \text{ Peso} = \text{Peso actual} - \text{Mediana o p50}$$

$$Z = \Delta \text{ Peso} / \text{DS}$$

Ejemplo

Nace un RNPT femenino de 35 + 4 semanas, su peso al nacer fue de 2930 grs, talla de 48 cms y perímetro cefálico de 33 cms.

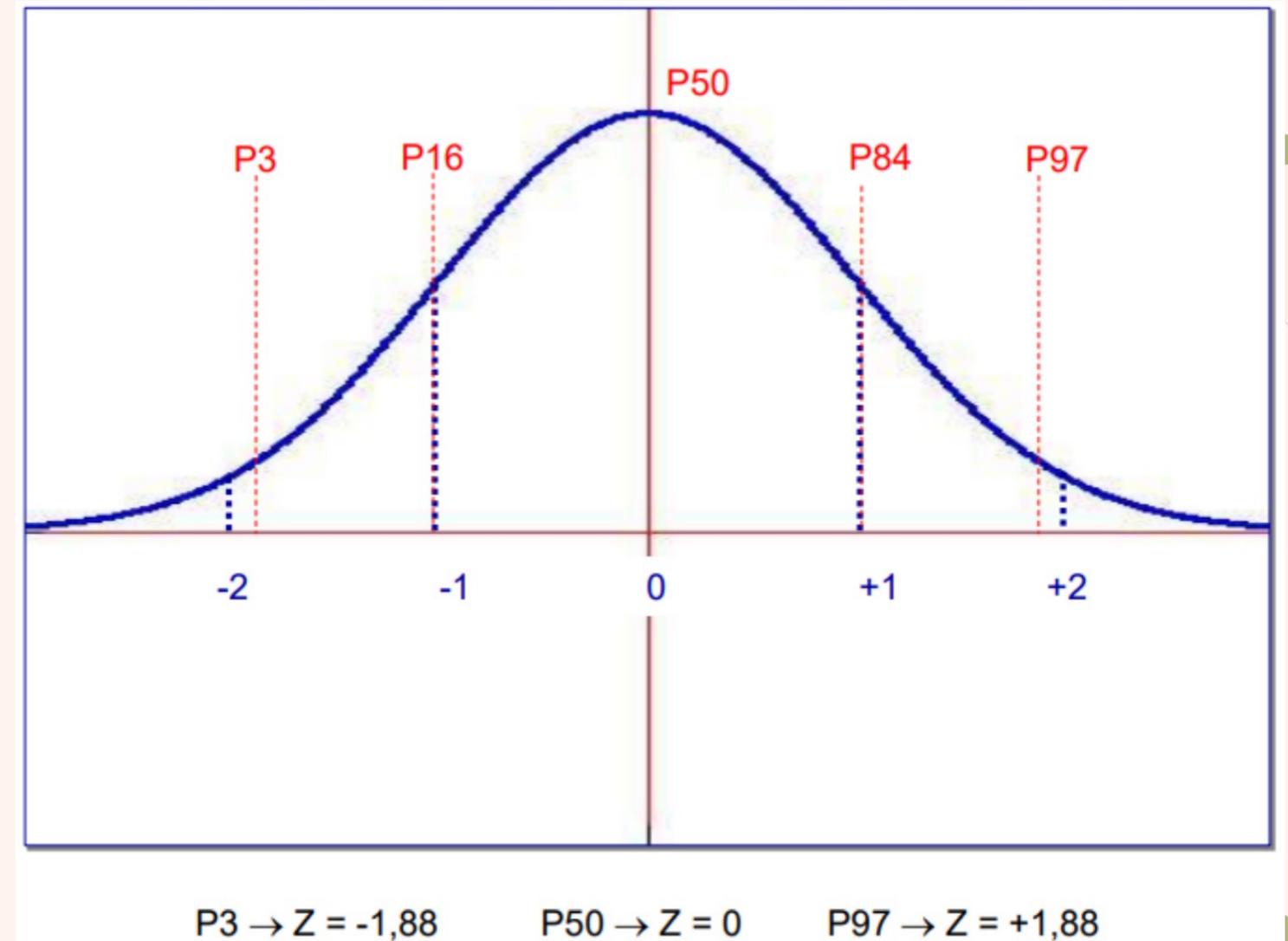
- P50 a las 33 semanas: 2190,2 grs

- DS a las 33 semanas: 300,3 gr

Z: $\text{Peso actual} - \text{Mediana o P50} / \text{DS}$ correspondiente

Z: $2930 - 2629.1 / 343.6$ grs

Z: 0.87



Curva peso Alarcón-Pittulaga

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								

→Adecuada sensibilidad en la pesquisa de población de riesgo de morbilidad y mortalidad infantil.

Requerimientos Nutricionales RN

1. **Calorías:** 130-140 kcal/kg/día
2. **Proteínas:** 4.0-4.5 g/Kg/día (en PEG de extremo bajo peso hasta 5-5.5)
3. **Hidratos de carbono:** 11.6-13.2 g/Kg/día
4. **Lípidos:** 4.8-6.6 g/kg/día
5. **Minerales y oligoelementos**
 - a. Sodio, potasio y cloro: 2-3 mEq/Kg/día
 - b. **Calcio y fósforo:** 120-230 / 80-140 mg/Kg/día c. **Fierro:** 2-4 mg/kg/día
 - d. Magnesio: 8-15 mg/Kg/día
 - e. Zinc: 1-3 mg/Kg/día
6. **Vitaminas:**
 - a. Vit A: 400-1100 UI/día
 - b. Vit D: 400-1000 UI/día
 - c. Vit E: 2.2-11 UI/día
 - e. Complejo B

Vías de administración

LECHE MATERNA EXCLUSIVA
FÓRMULA
MIXTA



ENTERAL

-Sonda nasogástrica-yeyunal
- Sonda orogástrica



Gastroclisis

Gavage



PARENTERAL

Vía central

Vía periférica



Leche materna

Alimentación ideal.

Proporciona a los RN y lactantes, los nutrientes necesarios para un crecimiento y desarrollo saludables.

Para el **RN término** la LM es el mayor determinante para el óptimo crecimiento, desarrollo mental y un condicionante de la salud a largo plazo.

Para el **RN pretérmino** la LM también es lo ideal, pero **se requiere el uso de fortificadores** que satisfagan las necesidades nutricionales de estos niños.



Beneficios para la madre

- Menores hemorragias postparto
- Menor incidencia de cáncer de mama y ovario
- Protege contra la osteoporosis
- Mayor vínculo con su hijo/a
- Mejora su autoestima
- Beneficio económico

Beneficios de la leche materna



Beneficios para el lactante

- Proporciona inmunoglobulinas
- Aporta enzimas, hormonas y factores de crecimiento
- Contiene nucleótidos, citocinas y elementos que modulan la función inmune y componentes antiinflamatorios
- Los lactantes con LM tienen menor obesidad, menores infecciones agudas y enfermedades crónicas
- Protege contra la hipoglucemia e ictericia del recién nacido
- Mejor desarrollo intelectual cognitivo
- Apego seguro

Inmunoglobulinas

Factores bioactivos:

lactoferrina, caseína,
oligosacáridos, ácidos grasos,
etc

Enzimas, hormonas y factores
de crecimiento que favorecen el
desarrollo de órganos y
sistemas.

Contraindicaciones



1. Madre portadora VIH*
2. RN con galactosemia
3. Madre en tratamiento con citotóxicos, radiofármacos, antitiroideos, litio y psicotrópicos de reciente generación
4. Madre bacilífera activa (TBC)
5. Madre con adicción a alguna droga según evaluación psicosocial

*En Chile ,
incluyendo el
HPM madre VIH
+ sigue siendo
sinónimo de
fórmula

*En 2023, las guías clínicas perinatales sobre el VIH emitidas por el Departamento de Salud y Servicios Humanos (HHS) de EE.UU se actualizaron para eliminar el lenguaje que desaconsejaba la lactancia. Ahora hablan sobre una **mínima** probabilidad de transmisión del VIH a través de la leche materna siempre y cuando la madre se encuentre en tratamiento con antiretrovirales y tenga una carga viral indetectable; mencionando la LM como una opción posible.

Desarrollo de la succión-deglución

La primera condición para que un RN pueda alimentarse vía oral es una **succión-deglución coordinada**

Alcanza su maduración para **un desempeño eficiente aprox a la sem 34***

→ Rol fundamental en la puesta en marcha de los mecanismos de digestión
→ Succión del pecho materno favorece estabilidad fisiológica, menos alteraciones de la FC, FR, oxigenación y menos episodios de apnea y bradicardia, que el uso de biberón
at.

*Más de la mitad de los RN de 34 semanas tiene trastorno succión-deglución

Existen situaciones especiales, los neonatos internados **no están en condiciones clínicas de alimentarse por succión**, surgiendo la necesidad de incorporar otras alternativas....

Alimentación Enteral

Incorporación de alimentos al cuerpo involucrando el sistema digestivo en su totalidad, llevando a la transformación de alimentos en sustancias aprovechables para el organismo y así a la obtención de energía para llevar a cabo todos los procesos vitales.

	INTERMITENTE / GAVAGE	CONTINUA / GASTROCLISIS
DEFINICIÓN	Administración de leche con jeringa, a través de una SNG, utilizando la fuerza de gravedad.	Infusión de leche por sonda gástrica mediante una bomba de infusión, a una velocidad constante.
USOS	Dificultad respiratoria leve, trastornos de regulación de la glicemia, alteraciones neurológicas que impidan la succión, prematuros < 35 sem.	SDR grave, intolerancia alimentaria en post quirúrgico abdominal, reflujo GI grave, residuo persistente.
VENTAJAS	Más fisiológico por liberación cíclica de hormonas GI, menor riesgo de precipitación de los nutrientes, inclusión de la familia	Mayor eficiencia energética, mayor velocidad de vaciamiento gástrico, no altera función respiratoria.
DESVENTAJAS	Modifica el cociente circulatorio, esplácnico y cerebral, la tensión arterial, el patrón respiratorio y el volumen pulmonar.	No favorece la liberación cíclica de hormonas, requiere bomba de infusión continua y prolongador descartable, Mayor precipitación de nutrientes, menor inclusión de la familia.

Alimentación Enteral Continua

La **AEC** para el inicio del aporte enteral no ha demostrado ventajas versus el **bolo**, no obstante estaría indicada en casos en que la alimentación en bolo fracasase:

Pacientes crónicos con displasia broncopulmonar (DBP) o en cardiopatías con insuficiencia cardíaca para disminuir el gasto energético y minimizar los problemas respiratorios.

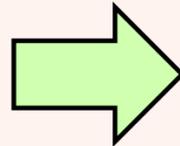
Alimentación de RNT hospitalizado

Sin Factores de Riesgo:

1. Alimentar al pecho o leche materna (LM) extraída o fórmula para lactantes menores de 6 meses
2. Iniciar el 1° día con 60-70cc/kg/día
3. Aumentando 20 cc/kg/día hasta alcanzar un volumen de 140-160 cc/kg/día.

Con Factores de Riesgo:

- Asfixia moderada a severa
- Cardiopatía congénita grave
- PEG severo
- Poliglobulia sintomática
- Necesidad de DVA
- Alteración severa del doppler fetal
- Sospecha de ECN



1. Régimen cero por 24 a 48 horas según patología
2. Iniciar LM o fórmula para lactantes < 6 meses con 20 cc/Kg/día
3. Aumentar a igual volumen

Alimentación en el RNPT

Maduración anatómica y funcional del intestino → óptima 33-34 sem EG.

Previamente la **actividad enzimática** necesaria para este proceso es **insuficiente** y **no hay adecuada secreción hormonal** en el intestino.

CARACTERÍSTICAS ANATÓMICAS Y FUNCIONALES DEL TRACTO DIGESTIVO RN PRETÉRMINO:

- Reflejo tusígeno ausente o débil
- Esfínter gastroesofágico incompetente
- Aumento del tiempo de vaciado gástrico
- Disminución de la motilidad intestinal
- Válvula íleocecal incompetente
- Reflejo recto-esfinteriano disminuido
- Coordinación succión-deglución deficiente
- Mala absorción de grasas por disminución de sales biliares y lipasa pancreática
- Mala absorción de lactosa por disminución de lactasa
- Digestión incompleta de las proteínas por niveles enzimáticos bajos
- Pérdida de calorías y proteínas en las deposiciones



*Enfatizar la importancia del uso de FORTIFICANTES en RNPT con LM al alcanzar los 100 cc/kg/día

Alimentación en el RNPT

Leche materna debe comenzar el 1er ddv => integridad funcional y estructural del tracto gastrointestinal, la estimulación de lactasa y mejor absorción de nutrientes.

La **LM se hace insuficiente en el aporte de proteínas, calcio, fósforo, sodio y de vitaminas** por lo que se recomienda el **uso de fortificantes a partir de los 80-100cc/kg/día de volumen**, inicialmente a la mitad de la concentración y luego de 2-3 días subir a la máxima concentración.

La fortificación debiera ser ajustada según análisis de LM o dependiendo de la respuesta metabólica (**nitrógeno ureico entre 9 y 15 mg**)

Alimentación en el RNPT

Esquema de alimentación

1. **RN con peso entre 1500 y 2000 g:**
 - a. Inicio entre las 6 y 8 horas de vida por sonda nasogástrica (SNG).
 - b. Volumen de inicio 30 - 40 cc/Kg/día fraccionado cada 3 horas.
 - c. Incremento de 20 - 30 cc/Kg/día hasta alcanzar los 150 - 160 cc/Kg/día a los 6 - 7 días.
2. **RN con peso entre 1000 y 1500 g:**
 - a. Inicio entre las 12 y 24 horas de vida por SNG.
 - b. Volumen de inicio 20 cc/Kg/día fraccionado cada 3 horas.
 - c. Incremento diario de 10 - 20 cc/Kg/día hasta alcanzar los 150 cc/Kg/día a los 10 días.
3. **RN con peso menor de 1000 g:**
 - a. Si no hay contraindicaciones, inicio entre las 24 y 48 horas de vida por SNG.
 - b. Volumen de inicio 10 cc/Kg/día fraccionado cada 2-3 horas.
 - c. Incremento diario de 10 cc/Kg/día hasta alcanzar los 150 cc/Kg/día.



*Actualmente en todo RN incluso <1000g se recomienda **iniciar la alimentación durante el 1ddv**. Iniciando con volúmenes de 10-20 cc/kg/día

*Retrasar inicio de aporte enteral SOLO ante patología muy grave

Fórmulas para Prematuros

Si no se cuenta con LM o cantidad suficiente, se debe usar una FL especial para prematuros

Estas leches se caracterizan por:

- ✓ ↑ densidad energética (80 cal/100 cc)
- ✓ ↑ cantidad de lactosa (40-50%) y adición de otros CHO (50-60% polímeros de glucosa y/o maltosadextrina)
- ✓ ↑ contenido proteico con predominio de albúmina y suplemento de taurina, colina, inositol y carnitina
- ✓ Incorporación de TG de cadena media de fácil absorción y ↑ oxidación (50% del contenido total de lípidos) y de AGCL poliinsaturados de origen vegetal que mejoran la agudeza visual y el desarrollo cognitivo de los RNPT
- ✓ ↑ concentración de vitaminas y minerales, especialmente calcio y fósforo.



Fórmulas especiales

1. **Fórmulas de inicio para prematuros con proteína hidrolizada:** mejoran la tolerancia entera
2. **Fórmulas para prematuros con aporte aumentado de calcio y fósforo, de proteínas y de aporte calórico:** para ciertos prematuros con necesidades específicas.
3. **Fórmulas “de continuación” para prematuros:** contienen cantidades intermedias de proteínas y minerales entre las fórmulas lácteas para niños de término y las para prematuros. Su uso durante el primer año de vida potencia un mayor crecimiento longitudinal y de circunferencia craneana y mejor mineralización ósea.

Alimentación en el RNPT

Tipo de formula	Producto
Leche materna	LM
Fórmula 1 / Fórmula de inicio	Similac 1 (ABBOTT®)/ NAN 1 (Nestlé®)
Fórmula 2/ Fórmula de continuación	Similac 2 (ABBOTT®)/ Nidal 2 (Nestlé®) Promil gold (Aspen®)
Fórmula 3/ Fórmula de prematuro	NAN prematuro (Nestlé®) S26 PDF gold (Aspen®) Similac Neosure
Fórmula líquida	Alprem (Nestlé®)
Fórmula Hipoalergénica	NAN HA (Nestlé®)
Fórmula aminoacídica	Elecare (ABBOTT®)
Fórmula Anti reflujo	NAN A.R. (Nestlé®)
Fortificador de leche materna	Pre NAN FM85 (Nestlé®)
Complementos nutricionales	Nessucar (Nestlé®) Protein powder (Fresenius kabi®) Aceite de canola (maxi canoil®) MCT (Nutricia®) Nestlé

Aporte de LM y de algunas Fórmulas lácteas

Nutriente	LMPT 4º sem x100 ml	Fórm. lácteas por 100 ml					
		Alprem	Similac Neo Sure 16%	Similac Special Care 24	Similac Special Care 30	Neocate 16%	S26 Confort
Energía kcal	68	80	81.7	81	101	78	67
Proteínas g	1.6	2.9	2	2.4	3	2.2	1.5
Lípidos g	3.9	4	4.6	4.41	6.7	3.5	3.6
HdeC g	7.3	8.1	8.5	8.4	7.8	8.3	7.1
Calcio mg	21	116	86	146	183	89	42
Fósforo mg	13	77	50.8	88	101	63.8	24
Sodio mg	17	51	27.5	35	44	30	16
Potasio mg	49	120	117	105	131	84.6	65
Hierro mg	0.1	1.8	1.4	1.5	1.8	1.2	0.8
Zinc ug	373	1200	990	1210	1522	850	600
Vit A UI	48	1200	379	1015	1268	216	190
Vit D UI	8	148	57.2	122	152	56	48

Fortificante polvo más leche materna de RNP T



	LMPT	LMPT F2%	LMPT F4%	LMPT F6%
Energia kcal	68	75	82	89
Proteinas g	1.6	2.1	2.6	3.1
Lípidos g	3.9	4.1	4.3	4.4
Carbohidrat g	7.3	8.2	9.1	10
Calcio mg	21	79.5	138	196.5
Fósforo mg	13	46.5	80	113.5
Sodio mg	17	24.5	32	39.5
Potasio mg	49	80.5	112	143.5
Hierro mg	0.1	0.28	0.45	0.62
Zinc ug				

*Enfatizar en la gran diferencia calórica y de nutrientes que aporta el uso de fortificantes

Fortificantes más leche materna

	LM + F Similac 6%	LM + F Nestlé 6%	LM + F Líquido 20%
KCal	90.3	90	90
Proteínas (g)	2.6	2.7	2.7
Lípidos (g)	4.8	4.8	4.9
H de C (g)	10.2	10.3	10
Vit A (ug)	534	357	243
Vit D (UI)	468	200	116
Vit E (mg)	6	-	
Calcio (mg)	223	228	133
Fósforo (mg)	126.6	127	71
Zinc (mg)	1.79	1.8	1.1
Sodio (mg)	43	49.2	
Potasio (mg)	119	77	
Hierro (mg)	0.6	0.7	0.5



Monitorización de tolerancia

Los **residuos gástricos alimentarios o mucosos son habituales los primeros días de vida.** En caso de ser biliosos o hemáticos si se consideran patológicos, debiendo descartar complicaciones. También en caso de que aparezcan vómitos repetidos o distensión abdominal.

Contraindicaciones para iniciar la alimentación



- Patología respiratoria y/o cardiovascular severa
- Ductus arterioso persistente hemodinámicamente significativo
- Alteración severa del Doppler fetal
- Sospecha de sepsis o ECN
- Asfixia severa
- RN PEG severos
- Inestabilidad hemodinámica y/o metabólica (necesidad de DVA y/o Bicarbonato).
- Obstrucción intestinal

Alimentación Parenteral

Consiste en la administración de nutrientes por vía endovenosa a pacientes que no pueden utilizar la vía digestiva para alimentarse

1. Vías de administración:

- ✓ **Periférica:** Adecuados accesos venosos, períodos cortos de tiempo (< 7 días), S. glucosada hasta 12,5% y con osmolaridad máxima de 800 mosm x l.
- ✓ **Central:** Osmolaridades mayores (osmolaridad máxima de 1300 mosm x l)

2. ¿Cuándo iniciar?

- ✓ RNMBPN (< 1500 g) desde el primer día de vida
- ✓ RN >1500 g que no logre un buen aporte enteral al 5° día de vida
- ✓ Anomalías gastrointestinales congénitas o adquiridas que requiere tratamiento quirúrgico:
 - Atresia intestinal
 - Hernia diafragmática
 - Vólvulo intestinal
 - Atresia esofágica
 - Enfermedad de Hirschprung
 - Enterocolitis necrotizante

Aspectos generales de la Alimentación Parenteral

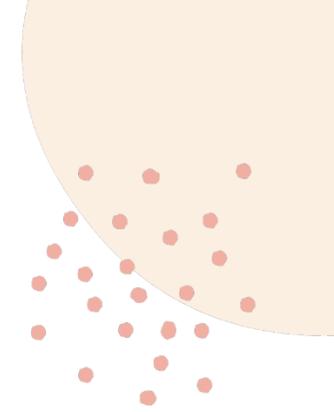
A medida que se aumenta la alimentación enteral según la tolerancia gástrica, se disminuye la nutrición parenteral, **se suspende cuando el aporte enteral es mayor o igual a 100-120 ml/Kg/día.**

RECOMENDACIONES SOBRE LA INDICACIÓN

En prematuros con peso ≤ 1200 g / < 30 sem si no es posible disponer de mezcla parenteral en primeras 6 horas de vida, se utiliza una mezcla de aminoácidos y solución glucosada.

Se indica 2 g/kg de aminoácidos al 10% y suero glucosado al 12,5% en un volumen de 50 cc/kg (4 a 5 mg/kg/min de glucosa), en matraces separados, unidos en llave en Y, por vía central.

	Momento Inicio	Dosis de inicio	Aumento	Máximo
Aminoácidos 10% (g/kg/d)	1° día	2 a 3	0,5 a 1	4 a 4,5 ≤ 1000 g 3.5 a 4 1000-1500 3 a 3,5 ≥ 1500 g
Glucosa (mg/kg/min)	1° día	4 a 8 ≤ 1500 g 4 a 6 ≥ 1500 g	1 a 2	12 a 13
Lípidos 20% mg/kg/d	1° día	1,5 a 2	0,5 a 1	3,5 a 4 ≤ 1000 g 3 a 3,5 ≥ 1000 g
Na Cl 10% (mEq/kg)	48 horas	2-3 mEq/Kg/d		3 a 8 ≤ 1000 g 3 a 6 ≥ 1000 g
K Cl 10% (mEq/kg)	48 horas	2 mEq/Kg/d		2 a 5
Gluconato Ca 10%	1° día	25-30 mg/Kg/d		70-90 mg/kg/d
Fosfato K 15%	1° día	25-30 mg/Kg/d		50-65 mg/kg/d
Sulfato Mg 25%	2° día	0,2 cc c/100 ml		
Sulfato Zinc 0,88%	2° día	0,2 cc/Kg/d		
Oligoelementos	4°-5° día	0,2 cc c/100 ml		
Vitaminas	4°-5° día	Hidrosolubles 1 cc/Kg Liposolubles 4 cc/Kg		



Complicaciones de la Alimentación Parenteral



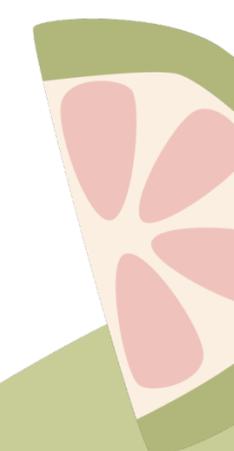
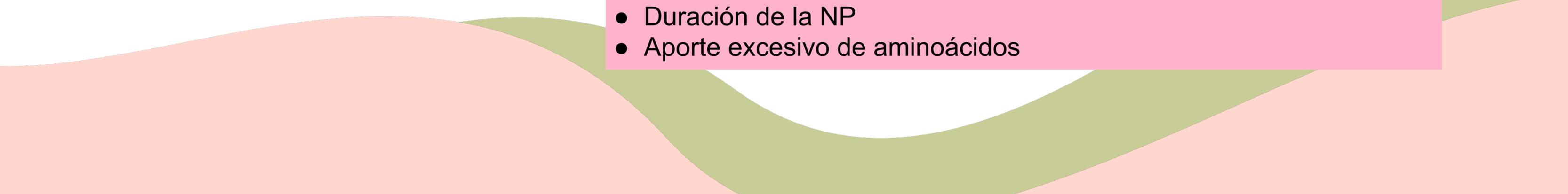
1. Técnicas: Filtración, trombosis o embolia asociada al uso del catéter

2. Infecciosas: Principalmente por *S. epidermidis* y *Cándida albicans*

3. Metabólicas:

- Hiperglicemia, hipoglicemia
- Hiperamonemia.
- Hipercolesterolemia. Acidosis hiperclorémica y otros trastorno H-E
- Enfermedad metabólica ósea

4. Colestasia, relacionada a:

- Prematuridad
 - Ayuno prolongado,
 - Duración de la NP
 - Aporte excesivo de aminoácidos
- 
- 

Conclusiones



Bibliografía

- Tume LN, Valla FV, Joosten K, Jotterand Chaparro C, Latten L, Marino LV, Macleod I, Moullet C, Pathan N, Rooze S, van Rosmalen J, Verbruggen SCAT. Nutritional support for children during critical illness: European Society of Pediatric and Neonatal Intensive Care (ESPNIC) metabolism, endocrine and nutrition section position statement and clinical recommendations. *Intensive Care Med.* 2020 Mar;46(3):411-425. doi: 10.1007/s00134-019-05922-5. Epub 2020 Feb 20. PMID: 32077997; PMCID: PMC7067708
- Azabache, A., Alimentación enteral en neonatos, *Revista de Enfermería*, Pág. 11-13.
- Anderson Diane M., Tratamiento nutricional médico para lactantes de bajo peso al nacer. *Dietoterapia* (15.a Edición), edited by Raymond Janice L. MS RDN CSG, Morrow Kelly MS RDN FAND, 2021, páginas 912-934, IS. (<https://www.clinicalkey.com/bdigitaluss/remotexts.co/student/content/book/3-s2.0-B9788491139379000412>) 2. Ibero-American Society of Neonatology. (2020).
- Nutrition of the Healthy and Sick Newborn: Twelfth Clinical Consensus of the Ibero-American Society of Neonatology (SIBEN). Recuperado de [Añadir texto pdf/23/11/716/1387798/ neoreviews.062022rev00057.pdf](https://www.sibeen.org/RecuperadodeAñadir texto pdf/23/11/716/1387798/ neoreviews.062022rev00057.pdf)
- MILAD A, MARCELA, NOVOA P, JOSÉ M, FABRES B, JORGE, SAMAMÉ M, Ma MARGARITA, & ASPILLAGA M, CARLOS. (2010). Recomendación sobre Curvas de Crecimiento Intrauterino. *Revista chilena de pediatría*, 81(3), 264-274. Añadir texto 41062010000300011
- González, F. evaluación nutricional Z-score, diapositiva 12- 2 rescatado de: https://mail.prematuro.cl/subespecialidadesneonatales/Nutricion/Evaluacion_Nutricional_Z_Score.pdf
- Golombek SG, et al. Nutrition of the Healthy and Sick Newborn: Twelfth Clinical Consensus of the Ibero-American Society of Neonatology (SIBEN). *Neoreviews.* 2022 Nov 1;23(11):721
- Vernal y M. José Escalante, P. M. M. M. P. (Ed.). (2016). Nutrición intrahospitalaria del prematuro. Recomendaciones de la Rama de Neonatología de la Sociedad Chilena de Pediatría (Vol. 87, Número 4). *Revista Chilena de Pediatría*. <https://doi.org/10.1016/j.rchipe.2016.03.007>
- Unidad de Nutrición Infantil y Enfermedades Metabólicas, U. (s/f). Ana Moráis, Irene Merinero. *Aepap.org*. Recuperado de https://www.aepap.org/sites/default/files/taller_valoracion_estado_nutricional.pdf
- Salvo, H. Rios, A. Flores, J. Sanchez, C. Guía Clínica de Neonatología. 4a edición, Santiago de Chile. 2020. Pag: 65-86.
- *¿Puedo dar pecho mientras vivo con VIH?* (s/f). The Well Project. 2024, <https://www.thewellproject.org/hiv-information/puedo-dar-pecho-mientras-vivo-con-vih>