GOBIERNO FEDERAL

SALUD

SEDENA

SEMAR

Guía de Referencia Rápida

Alimentación Enteral del Recién Nacido Prematuro Menor o Igual a 32 Semanas de Edad Gestacional

GPC

Guía de Práctica Clínica

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: **IMSS-418-10**

CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL

IMSS

ISSSTE

PEMEX

DIF SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA MÉXICO

ACADEMIA MEXICANA DE CIRUGÍA

Vivir Mejor

Guía de Referencia Rápida

P07 Trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con bajo peso al nacer, no clasificados en otra parte,
P07.0 Peso extremadamente bajo al nacer,
P07.1 Otro peso bajo al nacer,
P07.2 Inmaturidad extrema,
P07.3 Otros recién nacido pretérmino
GPC
Alimentación Enteral del Recién Nacido Prematuro Menor o Igual a 32 Semanas de Edad Gestacional

ISBN en trámite

DEFINICIÓN

La alimentación enteral se refiere a la administración de cualquier alimento en el tracto gastrointestinal, esto incluye alimentación mediante sonda intragástrica, vaso o seno materno.

EDAD DE INICIO DE LA ALIMENTACIÓN ENTERAL

Se recomienda que en los recién nacidos prematuros ≤ de 32 semanas de edad gestacional, se inicie la vía oral en las primeras 48 horas de vida extrauterina, siempre y cuando los signos vitales se encuentren en rangos normales para su edad (principalmente la frecuencia cardiaca y la tensión arterial) y no tengan necesidad de soporte farmacológico con inotrópicos.

El inicio de la vía oral en las primeras 48 horas de vida extrauterina no está contraindicado en las siguientes situaciones:

- Soporte ventilatorio (ventilación mecánica o CPAP)
- Cateterismo umbilical (venoso ni arterial)
- Ausencia o flujo reverso en la arteria umbilical al final de la diástole

En caso de sepsis o de asfixia documentada es recomendable iniciar la vía oral hasta después de las primeras 48 horas de vida extrauterina.

TIPO DE LECHE PARA INICIAR LA ALIMENTACIÓN ENTERAL

En los recién nacidos prematuros en que se iniciará la alimentación enteral o alimentación enteral mínima se recomienda ofrecer leche materna sin fortificador, en caso de no contar con ella utilizar sucedáneo de leche humana de pretérmino.

INDICACIONES Y ESQUEMA DE VOLUMEN PARA ALIMENTACIÓN ENTERAL MÍNIMA

1. Indicar alimentación enteral mínima (en adición a la nutrición parenteral) en los siguientes casos:
   - Peso al nacimiento < 750 gramos

- Insuficiencia de alguna válvula cardíaca aurículo ventricular
- Restricción del crecimiento intrauterino
- Dificultad respiratoria significativa

2. Iniciarla en las primeras 48 horas de vida extrauterina.
3. Iniciarla a una velocidad de 1 ml cada 4 horas durante 3 días, posteriormente y si no hay signos de intolerancia, ofrecer 2 ml cada 4 horas durante 2 días más.
4. Si después de haber iniciado la alimentación enteral mínima se suspendió por alguna razón, se recomienda ofrecerla nuevamente de la siguiente manera:
   - Si la suspensión fue por menos de 24 horas reiniciarla con el mismo volumen de la última toma administrada
   - Si la suspensión fue por mas de 24 horas reiniciarla con el esquema descrito para el inicio de la alimentación enteral mínima

VOLUMEN PARA INICIAR E INCREMENTAR LA ALIMENTACIÓN ENTERAL

1. Se recomienda iniciar la alimentación enteral (tanto prematuros que recibieron alimentación enteral mínima como los que no la requirieron) con volumen de 10 a 20 ml/kg/día (ver anexo 5.3, cuadro I).
2. Incrementar el volumen de leche de 10 a 35 ml /kg/día, independientemente del peso al nacimiento (ver escalas, cuadro I).
3. Indicar alimentación a libre demanda cuando se hayan alcanzado los requerimientos líquidos totales por vía enteral y cuando el patrón de succión/deglución este establecido (alrededor de las 34 semanas de edad gestacional).

TÉCNICA DE ALIMENTACIÓN ENTERAL ASISTIDA

1. Ofrecer la alimentación enteral en forma intermitente, en bolos y por sonda orogástrica a gravedad (gavage) hasta que el recién nacido cumpla 34 semanas de edad corregida, después de esta edad ofrecerla mediante de succión.
2. Se sugiere alimentación asistida mediante sonda transpilórica en los siguientes casos :
   - Reflujo gastroesofágico severo
   - Recién nacidos con enfermedad pulmonar crónica

INDICACIONES DE LOS SUPLEMENTOS Y FORTIFICADORES DE LA ALIMENTACIÓN ENTERAL

1. Ofrecer **vitaminas A y D** a los prematuros que son alimentados con **leche materna sin fortificador o con sucedáneo de leche humana de pretérmino,** se recomienda mantenerlas hasta que el niño alcance el peso de 2 kg (independientemente de la edad corregida), las dosis sugeridas son:
   - Vitamina A 700 a 1500 UI/kg/día
   - vitamina D 400 UI/día

2. Si no se cuenta con vitaminas individuales indicar la solución que contiene vitaminas A C y D. La suplementación con vitaminas A C y D deberá iniciar hasta que el recién nacido tenga más de una semana de vida extrauterina, su peso sea ≥ de 1.5 kg y la tolerancia enteral mayor de 120 ml/Kg/ día; la dosis es de

0.3cc VO cada 24 hs (6 gotas VO cada 24 hs) y se sugiere suspenderlas al alcanzar un peso de 2 kg.

3. **Los prematuros alimentados exclusivamente con leche materna** requieren **suplemento de zinc,** se recomienda administrarlo a través de los fortificadores de leche materna hasta que alcancen 1800 o 2000 gramos de peso.

4. **Los fortificadores de leche humana** están **indicados en los prematuros alimentados exclusivamente con leche materna**. Se deben iniciar hasta que el recién nacido tenga mas de una semana de vida extrauterina y su tolerancia enteral sea de 100 ml/kg/día, se recomienda suspenderlo cuando el niño alcance peso de 1 800 a 2 000 gr. Se sugiere ofrecer un sobre de 1gr de fortificador por cada 25 ml de leche.

5. En todos los recién nacidos prematuros menores de 32 semanas de edad gestacional se recomienda:

A) Administrar vitamina K, de acuerdo al peso al nacimiento la dosis será:

- Mayores de 1 kg: 1mg IM DU al nacimiento
- Menores de 1 kg : 0.3mg X kg DU al nacimiento

B) En los prematuros sin anemia indicar suplemento profiláctico con hierro, ofrecerlo a partir de las 6–8 semanas de vida extrauterina y suspenderlo hasta cumplir 12 meses de edad. Se recomienda dosis de 2–3 mg/kg/día de hierro elemento.

6. No es recomendable la adición de probióticos ni de suplemento de glutamina a la alimentación de los recién nacidos prematuros

VIGILANCIA DE LA TOLERANCIA DE LA ALIMENTACIÓN ENTERAL E INDICACIONES PARA SUSPENDERLA

No se recomienda medir rutinariamente el perímetro abdominal ni el residuo gástrico como métodos para evaluar la tolerancia de la vía oral.

Es recomendable medir el perímetro abdominal y el residuo gástrico en los siguientes casos:

- Vómitos persistentes o en aumento
- Vómitos teñidos de sangre
- Vómitos en proyectil
- Distensión abdominal persistente o en aumento

Cuando el recién nacido presenta vómito ocasional, sin esfuerzo y de contenido lácteo (particularmente cuando ocurre inmediatamente después de alimentarlo), no se recomienda suspender la alimentación enteral ni disminuir el volumen que recibe.

De acuerdo al porcentaje de residuo gástrico se recomienda:

- < del 50% del volumen administrado en la última toma: regresar el aspirado y dar el volumen completo de la toma indicada
- ≥ 50% y ≤ 99% del volumen administrado en la última toma: regresar el aspirado y completar el volumen indicado de la toma
- ≥ 100% del volumen administrado en la última toma: indicar ayuno

Se recomienda suspender la alimentación enteral en los siguientes casos:

- Residuo gástrico ≥ 100% del volumen de la última toma
- Presencia de bilis o sangre fresca en el aspirado del residuo gástrico
- Vómitos biliares
- Vómitos con sangre fresca
- Vómitos en proyectil persistentes
- Enterocolitis necrosante

Cuando sea necesario medir el residuo gástrico deberá realizarse en tomas alternas.

INDICACIONES PARA LA ALIMENTACIÓN LACTEA DESPUÉS DEL EGRESO HOSPITALARIO

Las recomendaciones para la alimentación láctea al egreso del recién nacido prematuro son:

1. Si recibía leche materna durante la hospitalización:
A) Si pesa menos de 2.5 kg : indicar a libre demanda tomas alternas de leche materna sin fortificador y sucedáneo de leche humana de pretérmino hasta que alcance los 2.5 kg de peso, al obtener éste peso continuar exclusivamente con leche materna sin fortificador hasta los 6 meses de edad corregida
B)Si pesa mas de 2.5 kg : leche materna sin fortificador a libre demanda hasta los 6 meses de edad corregida
C) De los 6 a los 12 meses de edad corregida: sucedáneo de leche humana de seguimiento a libre demanda

2. Si recibía sucedáneo de leche humana para prematuro durante la hospitalización:
A)Continuar sucedáneo de leche humana para prematuro a libre demanda hasta que alcance 2.5 kg de peso
B) De los 2.5kg de peso hasta los 9 meses de edad corregida : fórmula de transición
c) De los 9 a los 12 meses de edad corregida: sucedáneo de leche humana de término de seguimiento.
Si no se cuenta con fórmula de transición ofrecer:
A) De los 2.5 kg a los 6 meses de edad corregida: sucedáneo de leche humana de inicio
B) De los 6 a los 12 meses de edad corregida ofrecer sucedáneo de leche humana de seguimiento

PARÁMETROS SOMATOMÉTRICOS PARA EVALUAR EL ESTADO DE NUTRICIÓN

Se recomienda que durante la hospitalización se evalúe:

- Peso diariamente (se espera ganancia de 15 gr/kg/día)
- Talla semanalmente (se espera crecimiento de 0.8cm a 1 cm por semana)
- Perímetro cefálico semanalmente (se espera crecimiento de 0.5 a 0.8 cm semanal)

Posterior al egreso determinar peso, talla y perímetro cefálico a los 3, 6, 9, 12, 18 y 24 meses de edad corregida (considerar la necesidad de mediciones más frecuentes en casos seleccionados y utilizar la edad

corregida hasta los 2 años para todos los parámetros referidos). Los incrementos esperados son:

- Primeros 3 meses posteriores al alta:
  - Peso: 25 a 30 gr/día
  - Talla: 0.7 a 1 cm por semana

- De los 3 a los 12 meses posteriores al alta:
  - Peso: 10 a 15 gr/día
  - Talla: 0.4 a 0.6 cm por semana

No se recomienda evaluar el crecimiento postnatal de los prematuros con las curvas de crecimiento intrauterino. Se sugiere utilizar las curvas de Ehrenkranz hasta que el niño cumpla 50 semanas de edad gestacional corregida, posteriormente utilizar las curvas de crecimiento habituales para la población pediátrica (ver escalas, cuadro II).

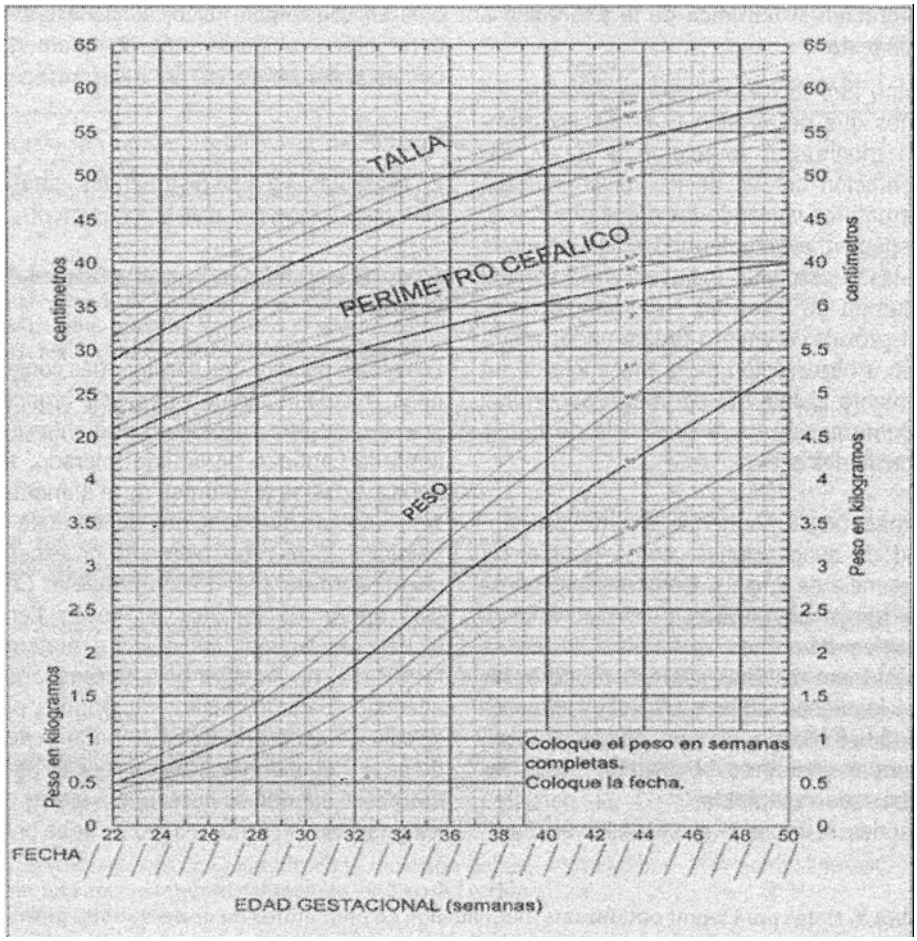
ESCALAS

Cuadro I. Volumen de inicio e incremento diario de la vía enteral en recién nacidos prematuros

Peso al nacer	Día de alimentación (ml/kg/día)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	TOTAL
< 1kg	10	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	165
1000-1499	15	15	15	15	15	15	20	20	20	20	20	20	20	170
1500-1749	20	20	20	20	20	20	25	25	25	25	25	25	25	170

Datos obtenidos de: Xiao-Ming B. Nutritional management of newborn infants: Practical guidelines. World J Gastroenterol 2008; 14 (40): 6133-6139. Yu VY. Extrauterine Growth Restriction in Preterm Infants: Importance of Optimizing Nutrition in Neonatal Intensive Care Units. Croat Med J 2005; 46 (5): 737-743.

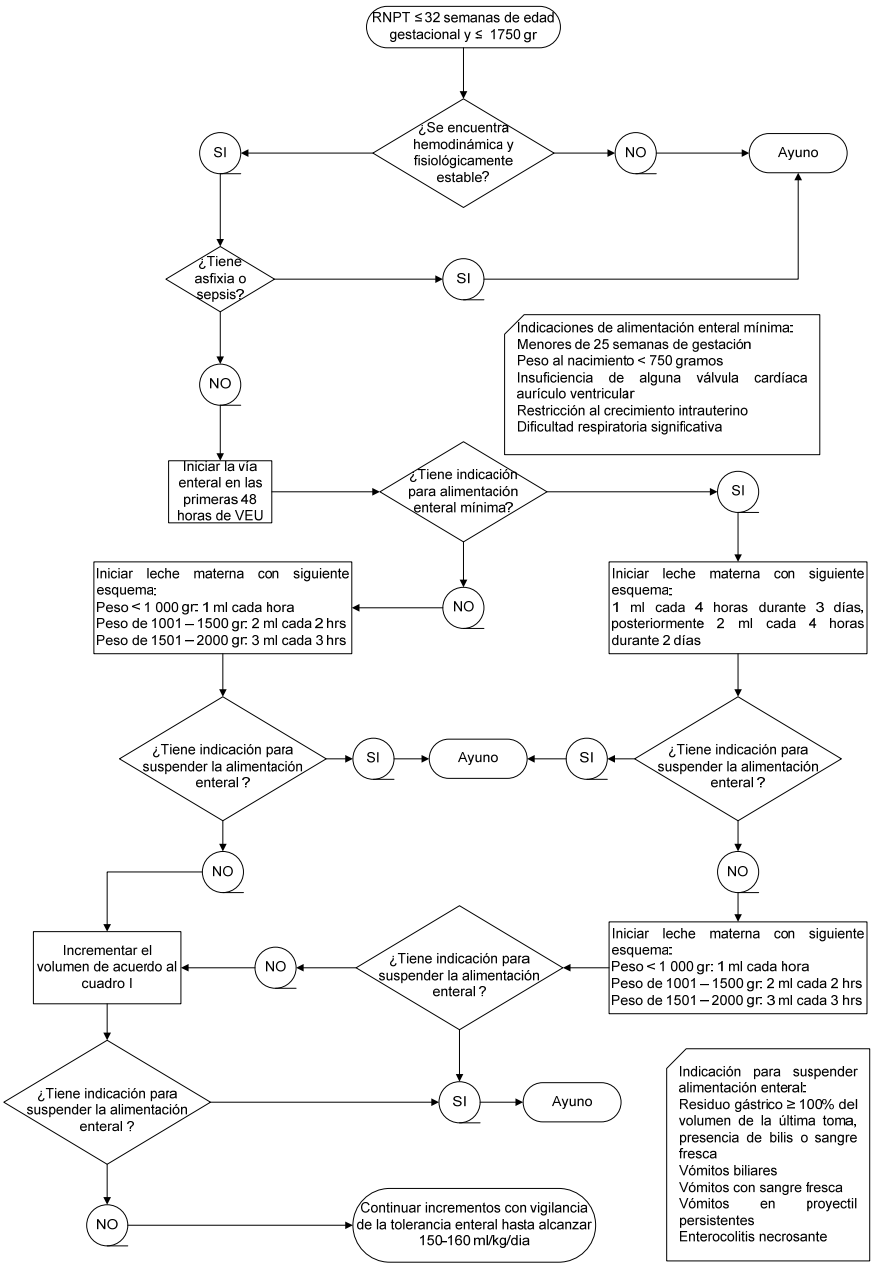
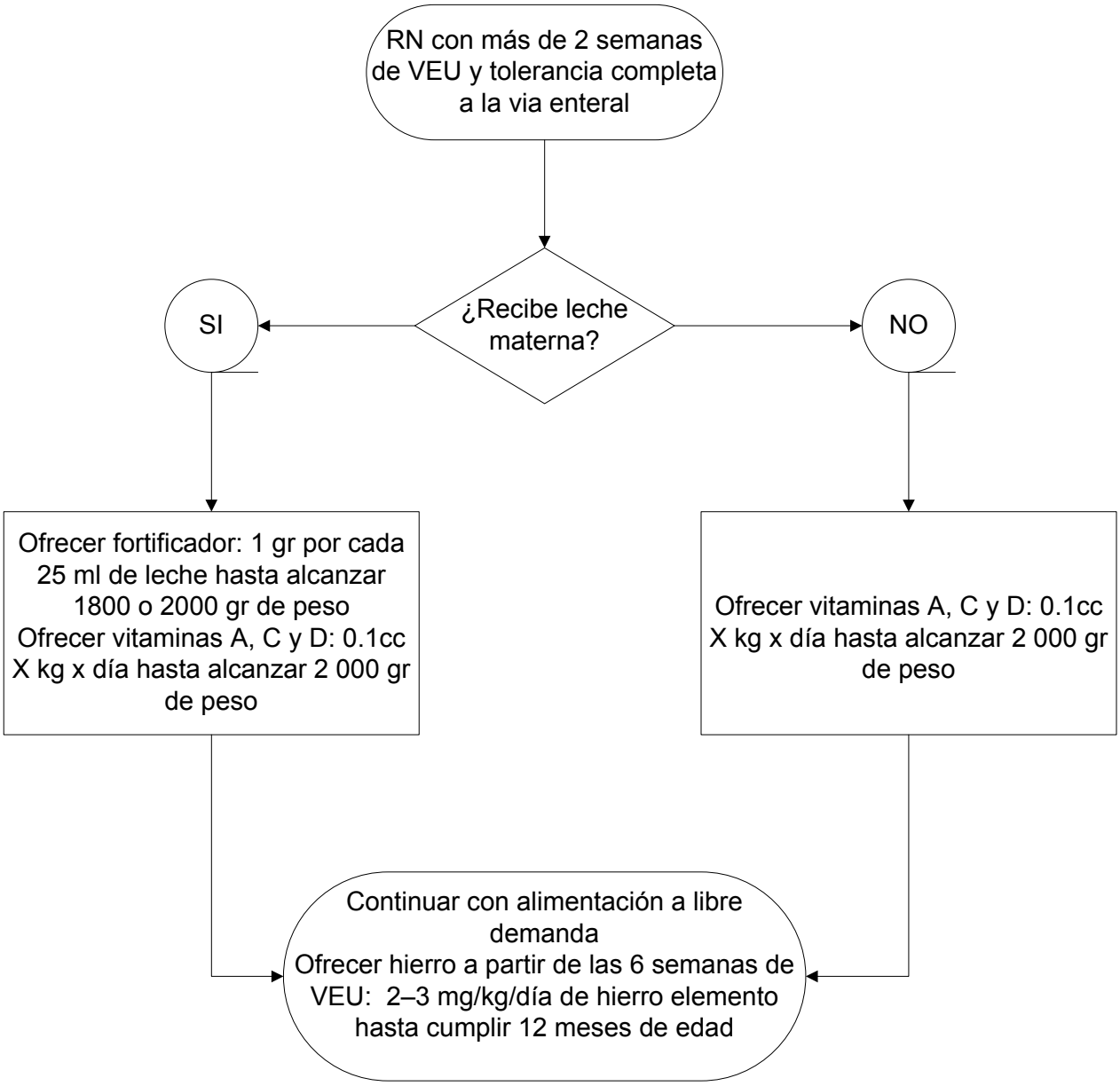
Cuadro II. Curvas de Crecimiento Postnatal



Hoyos A. Nutrición enteral del recién nacido prematuro. En: Hoyos A. Guias neonatales de práctica clínica basad en videncia. 1ª ed. Editrial Distribuna; Bogota Colombia; 2006. p. 2-1 a 2-53.

Algoritmos

Algoritmo 1. Abordaje Nutricional del RNPT ≤ 32 SEG y ≤ 1750 gr



Algoritmo 1. Introducción de fortificadores y suplementos de la alimentación enteral