

Alimentación de seguimiento para el Recién Nacido prematuro

Los avances en la neonatología moderna han aumentado la sobrevivencia de los RN prematuros con pesos inferiores a 1500g en todo el mundo y también en nuestro país, esto nos enfrenta a padres y pediatras a un número creciente de bebés a quienes debemos controlar y vigilar en su nutrición, crecimiento y desarrollo, para que sean mañana individuos integrados a la sociedad.

A pesar de que la mayoría de estos niños(as) reciben un manejo nutricional intensivo durante su estadía hospitalaria, después del alta puede ser que, por diferentes causas, no reciban alimentación adecuada.

Actualmente, los prematuros con peso de nacimiento menor de 1500 gr. egresan del hospital cuando logran un peso alrededor de 2000 g, y a una edad gestacional corregida promedio entre 34 - 36 semanas. Esto significa que al alta, éstos niños(as) son aún prematuros, desnutridos, y están creciendo a velocidades aceleradas, incluso mayores que las de crecimiento intrauterino, y con desarrollo en longitud y en perímetro cefálico también acelerados. Esto hace que las demandas de energía, proteínas, ácidos grasos esenciales, minerales como Ca, P, Na, Fe, Zn, vitaminas y otros micronutrientes, sean especiales y únicas para estos niños(as) durante este período. La investigación actual recomienda la leche humana de la propia madre, como fuente adecuada de alimentación, por sus beneficios nutricionales, protección inmunológica, beneficio psicológico (fortaleciendo el vínculo madre-hijo(a)-familia) y ventajas en el desarrollo. Sin embargo, una minoría de los prematuros de muy bajo peso de nacimiento deja el hospital alimentándose exclusivamente con leche materna, la mayor parte de ellos recibe lactancia parcial y deben por tanto ser suplementados con alguna fórmula que aporte los requerimientos nutricionales de esta etapa del crecimiento. Por otra parte, hay un grupo de estos niños(as) que egresan alimentados solamente con fórmula. Es importante recordar que el principal factor pronóstico de una lactancia exitosa en el prematuro es el volumen de producción de leche, por lo tanto, debemos incentivar y mejorar la producción de leche materna precozmente y desde el periodo intrahospitalario

Las recomendaciones en los aportes nutricionales para el prematuro son: energía 105 a 130 Kcal/kg/día; proteínas 3,5 a 4 g/kg/día; Fe 3 a 4 mg/kg/día (máximo 15 mg/día); Vitaminas D 400 U/día.

Un aporte de volumen de 200 ml/kg/día, de leche materna o fórmula de término (energía de 65-70 cal/ 100 ml) puede lograr las recomendaciones de energía, pero no de proteínas y minerales. Alimentar con leche materna fortificada o fórmulas especiales para prematuros con un aporte de 150 a 180 ml/kg/día puede lograr las recomendaciones mencionadas y se ha demostrado que es seguro y beneficioso.

	Leche Materna	Fórmula Prematuro	Fórmula seguimiento prematuro	Recomendaciones Prétermino kg/d (hasta 3500g)
--	---------------	-------------------	-------------------------------	---

			(16%)	
Energía, cal	65-70	75-81	74	120-150
Grasas, g	3,8	3,6-4,4	4,1	40-50%
Ac linoleico, mg	320-616	430-639	555	600
Ac linolénico, mg	33-65	40		100
AA, %	0,4 – 0,6			
DHA, %	0,1 – 0,3			
Proteínas, g	1-1,2	2-2,4	1,9	3-4
Alb/caseína	60:40	70:30	50:50	
H de C, g	7	8,5-8,9	7,7	20-45% E
% lactosa	100	50-75	50	
% maltodex	-	50-25	50	
Sodio, mg	15	29-44	24	46-70
Potasio, mg	55	64-102	104	78-120
Calcio, mg	33	56-144	78	120-230
Fósforo, mg	15	31-72	46	60-140
Fierro, mg	0,1	0,2-1,5	1,3	2
Zinc, mg	0,135	0,5-1,2	0,89	1
Cobre, ug	28	60-203	89	120-150
Vit A, UI	75	260-972	340	700-1500
Vit C, mg	5	7-30	11,2	18-24
Vit D, UI	5	51-264	50-60	150-400
Vit E, UI	0,25	1,5-3,7	2,7	6-1 (1,5-3)
Vit K, ug	1,5		8,1	8-10
Vit B1, ug	14-23	70- 203	162	180-240 (50)
Vit B2, ug	28-56	240		360 (35-45)
Vit B6, ug	10-24	50-203	74	150-210 (60)
Vit B12, ug	0,1	0,2-0,45	0,3	0,3 (0,15)
Ac fólico, ug	0,14	10-30	18,5	25-50

¿Cómo calcular la necesidad de fórmula?

1.- Estimar producción de leche en el centro hospitalario:

- a) a través de la extracción de leche
- b) pesando al niño(a) antes y después de mamar (se asume que $1\text{g} = 1\text{ml}$ y al menos 8 mamadas diarias).

2- Al volumen de alimentación que le corresponde (aproximado 200 ml/kg/día) se resta el volumen diario de leche materna estimado. La diferencia corresponde al volumen de fórmula a indicar.

Ejemplo: Prematuro que ha alcanzado 1900g de peso y está cercano al alta: se pesa pre mamada = 1900 g y después de amamantar $P = 1930\text{ g}$ (debe ser pesado en las mismas condiciones de vestimenta y en la misma balanza). Estos 30 g de diferencia se asumen como volumen lácteo producido en esa mamada y suponiendo 8 mamadas diarias resulta en 240 ml al día (30×8). Ese niño(a) que pesa 1900 g debería recibir 380 cc al día ($1,9 \times 200$), por lo tanto la leche materna corresponde a más del 50% de su requerimiento (240 ml de 380 ml totales). El volumen a indicar en fórmula será entonces 140 ml/día ($380\text{ ml} - 240\text{ ml}$).

Control general de los aspectos nutricionales de un niño(a) prematuro:

- 1.- Vigilar crecimiento y desarrollo: peso, talla y perímetro craneal. Inicialmente cada semana, luego cada mes
- 2.- Adecuar la alimentación según la capacidad materna de amamantar, incremento ponderal, edad. Fomentar la lactancia materna.
- 3.- Suplementación con micronutrientes (hierro, zinc, vit D, según indicaciones del pediatra).
- 4.- Iniciar alimentación complementaria a los 4-6 meses según se requiera.

¿Cómo evaluar al niño(a) prematuro?

- Desde el alta ($\pm 36\text{sem}$) hasta las 40 semanas de edad corregida:
 - a-velocidad de crecimiento 20g/kg/día
 - b-Talla: 1 cm por semana
 - c-Circunferencia craneana: $0,8 - 1\text{ cm}$ por semana

- Desde las 40 semanas a los 3 meses:
 - Incremento 30 g por día (20 g - 30 g; 600 g a 900 g al mes).
- Desde los 3 m hasta los 6 meses:
 - Incremento: 15 g a 20 g al día; 450 g a 600 g al mes
 - Tener presente que estos niños(as) pueden desacelerar su crecimiento en peso, no así la talla que se mantiene o mejora.
- Desde los 6 m hasta los 12 m de edad corregida
 - A esta edad corresponde introducir alimentación complementaria