

## SEGUIMIENTO PREMATUROS MODERADOS Y TARDIOS EN APS

Autor: Dra. Carmen María Toro N. Residente Medicina Familiar UC  
Editor: Dra. Pamela Rojas G. Docente Departamento Medicina Familiar UC  
3 de marzo de 2020

**RESUMEN PORTADA:** Un 7,2% del total de los nacimientos en Chile corresponden a prematuros moderados y tardíos (32 a 36 + 6 semanas). En este artículo revisaremos la morbilidad, seguimiento y evaluación del crecimiento de este grupo de prematuros.

Palabras Claves: APS, Medicina Familiar, Prematuros, Crecimiento, Riesgos

### INTRODUCCIÓN

El parto prematuro es el que ocurre a una edad gestacional (EG) menor a 37 semanas. Se clasifica en <sup>1</sup>:

- prematuros tardíos: nacidos entre las 34 y 36+6 semanas y con peso mayor a 1500gr
- prematuros moderados: nacidos entre las 32 y 33+6 semanas y mayor a 1500gr
- prematuros extremos: nacidos antes de las 32 semanas o con peso menor a 1500gr

A nivel mundial, un 9,6% del total de partos son prematuros y el 74% de estos son moderados y tardíos <sup>2,3,4</sup>. En Chile, el 8,6% del total de partos del año 2017 fueron prematuros; 1,3% del total de nacidos vivos fueron clasificados como prematuros extremos y un 7,2% como prematuros moderados y tardíos <sup>5</sup>

### MORBIMORTALIDAD EN PREMATUROS MODERADOS Y TARDIOS

A las 34 semanas de EG la mortalidad neonatal es casi 10 veces mayor que la mortalidad a las 39 semanas<sup>7</sup>. A medida que la EG avanza este número se reduce, pero no desaparece.

Desde el año 2005, con el objetivo de acentuar la idea de que los prematuros de mayor EG no tenía mayores condiciones de riesgo, se optó por cambiar la terminología, y el grupo de niños pretérmino nacidos entre las 34 y 36+6 semanas pasó a llamarse “pretérmino tardío”<sup>6</sup>.

#### ¿Qué dice la evidencia con relación a este grupo?

Una revisión sistemática (RS) del año 2011 de moderada calidad metodológica evaluó la morbilidad a corto y largo plazo de los prematuros tardíos<sup>8</sup>. Si bien no se evaluó la calidad de los estudios primarios, esta RS permite orientarnos sobre la morbilidad más frecuente en prematuros tardíos, y estar atentos a pesquisarlas durante las supervisiones de salud.

Las tablas 1 y 2 resumen las principales morbilidades asociadas a este grupo, a corto y largo plazo respectivamente.

**Tabla 1. Morbilidad a corto plazo.**

Variable	RR (IC 95%)	Variable	RR (IC 95%)
Mortalidad neonatal	5,9 (5,0 – 6,9)	Hipoglicemia	7,4 (3,0 – 18,1)
Síndrome Distrés Respiratorio	17,3 (9,8 – 30,6)	Problemas de alimentación	6,5 (2,5 – 16,9)
Apnea	15,7 (11,8- 20,9)	Hipotermia	10,8 (4,6- 25)
Enterocolitis necrotizante	7,5 (3,3 – 17,3)	Hiperbilirrubinemia	2,8 (0,51 – 15,3) *
Hemorragia intraventricular	4,9 (2,1 – 11,7)	Hiperbilirrubinemia y requerimientos de fototerapia	5 (1,7 - 14,6)

Fuente: *Elaboración propia a partir de Teune MJ, Bakhuizen S, Gyamfi Bannerman C, et al. A systematic review of severe morbidity in infants born late preterm. Am J Obstet Gynecol 2011;205:374.e1-9.*<sup>8</sup>

**Tabla 2. Morbilidad a largo plazo.**

Variable		RR (IC 95%)
Mortalidad infantil		3,7 (2,9- 4,6)
Alteraciones del neurodesarrollo	Parálisis cerebral	3,1 (2,3 -4,2)
	Déficit intelectual	1,5 (1,2 – 1,9)
	Autismo	0,72 (0,4- 1,3)*

\*No significativo

Fuente: *Elaboración propia a partir de Teune MJ, Bakhuizen S, Gyamfi Bannerman C, et al. A systematic review of severe morbidity in infants born late preterm. Am J Obstet Gynecol 2011;205:374.e1-9<sup>8</sup>*

## SEGUIMIENTO DE PREMATUROS MODERADOS Y TARDIOS EN APS EN CHILE

### 1. PERIODICIDAD DE LOS CONTROLES:

La *Norma Técnica para la supervisión de niñas y niños en la Atención Primaria de Salud*<sup>1</sup>, elaborada por el Ministerio de Salud de Chile el año 2014, establece que el ingreso de la diada se debe realizar por matrona:

- en los prematuros moderados: a los 3-5 días luego del alta,
- en los prematuros tardíos: a las 48-72 horas posterior al alta.

Posteriormente se deben realizar controles semanales hasta que cumplan las 40 semanas de edad gestacional corregida, y luego continuar con las supervisiones de salud habituales los 12 meses de edad corregida. Después del año, los controles sanos se realizan según edad cronológica.

### 2. ¿QUÉ EVALUAR?

#### 2.I. CRECIMIENTO

##### Hasta las 40 semanas de edad corregida:

En los prematuros moderados se espera un incremento de 30gr/día, mientras que en los prematuros tardíos entre 20 -30 gr/día.

En Chile, la *Norma Técnica para la supervisión de niñas y niños en la Atención Primaria de Salud* indica que para evaluar el crecimiento de los niños prematuros moderados y tardíos se utilice las curvas de crecimiento intrauterino de Alarcón – Pittaluga hasta las 40 semanas de edad gestacional corregida<sup>1,10</sup>.

Así como existen estas curvas, existen otras que se utilizan en otras partes del mundo<sup>11</sup>, entre ellas las de Fenton<sup>12</sup>, cuya ventaja es que sus tablas están diferenciadas por sexo y se extienden hasta las 50 semanas, lo que permite hacer mantener el seguimiento más allá de las 40 semanas.

##### Posterior a las 40 semanas de edad corregida<sup>1</sup>:

Posterior a las 40 semanas el incremento ponderal diario esperado debe ser mayor a 20gr/día. Se sugiere evaluar el crecimiento con las curvas de la OMS.

#### 2.II. ALIMENTACIÓN

Como primera opción, se sugiere fomentar y apoyar la lactancia materna (LM), idealmente exclusiva<sup>1</sup>. En caso de dificultades es importante recordar que en atención primaria contamos con el recurso de la clínica de lactancia.

La tabla 2 resume las recomendaciones de la Norma Técnica vigente<sup>1</sup> para niños prematuros con mal incremento ponderal.

**Tabla 2: recomendaciones de la Norma Técnica para la supervisión de niñas y niños en la Atención Primaria de Salud para niños prematuros con mal incremento ponderal <sup>1</sup>**

Edad gestacional	Tipo de alimentación previa	Recomendación
Prematuros moderados	LM exclusiva o predominante:	Fortificar con leche purita mamá al 2.5% hasta los 2 meses de edad corregida o menos según curva de crecimiento, idealmente con sonda al dedo Si la primera opción no es posible, se sugiere suplementar con leche purita fortificada al 7.5% con maltosa dextrina al 7.5% o con una fórmula de inicio (sin agregar maltosa dextrina).
	Fórmula exclusiva o predominante	Aumentar la frecuencia o volumen (alimentación a libre demanda)
Prematuros tardíos	LM exclusiva o predominante:	Ofrecer leche materna extraída alternada con pecho ya que este grupo se cansa al succionar
	Fórmula exclusiva o predominante	Aumentar la frecuencia o volumen (alimentación a libre demanda)

Fuente: Elaboración propia a partir de la fuente citada.

### 2.III. SUPLEMENTACIÓN

El Zinc es un oligoelemento involucrado en crecimiento, diferenciación celular, transcripción de genes, metabolismo, función hormonal e inmune. Los recién nacidos pretérmino tienen un pool menor de zinc, ya que el 60% de su acumulación ocurre en el tercer trimestre del embarazo <sup>14</sup>

Con respecto al hierro, existe una alta tasa de anemia ferropénica en prematuros alimentados con LM predominante<sup>1,15</sup> Se recomienda verificar en cada control la suplementación correcta con hierro y solicitar hemograma con recuento de reticulocitos a los 4 meses de edad cronológica<sup>1,15</sup> (Valores normales de hemoglobina son de 10 a 12 g/dl y recuento de reticulocitos 1,5%.)

La tabla 3 resume los suplementos recomendados para prematuros.

**Tabla 3: Suplementos sugeridos para el prematuro<sup>1</sup>**

Características del niño	Hierro (mg/kg/día)	Zinc*** (mg/kg/día)	Vitaminas ACD (basado en Vit D UI/día) **
LME o predominante	2*	1*	400
Formula exclusiva o predominante <b>PT Extremo</b>	1	-	400
Formula exclusiva o predominante <b>PT moderado y tardío</b>	2*	-	400

Tabla 3. Elaboración propia a partir de la referencia citada.

\* Se inicia a los dos meses postnatales de edad cronológica o desde duplicar el peso de nacimiento hasta el año de vida corregido

\*\* Se inicia al mes de edad cronológica hasta el año de vida de edad corregida

\*\*\* Zinc se puede mezclar con las Vitaminas, pero no con el hierro.

### 2.IV DESARROLLO PSICOMOTOR (DSM)

Los niños prematuros moderados y tardíos presentan inmadurez al nacer y un mayor riesgo de retraso del desarrollo psicomotor<sup>1, 16</sup>. Se sugiere, por lo tanto, realizar una evaluación del DSM con los instrumentos sugeridos por la Norma Técnica para la supervisión de niñas y niños en la Atención Primaria de Salud<sup>1</sup> o con otras escalas de evaluación, tales como *Ages and Stages Questionnaires (ASQ)*<sup>16</sup>, la cual se encuentra validada en Chile para los 8 y 18 meses de vida, y se debe aplicar según edad corregida.<sup>16</sup>

### RESUMEN

La prematuridad es una condición frecuente, y el mayor porcentaje corresponde a prematuros mayores a 32 semanas. El seguimiento de estos niños se realiza en atención primaria y debe considerar algunos elementos claves:

- Estar alerta a los mayores riesgos que pueden presentar estos niños, entre los que se incluye, dificultades en la alimentación y retraso en el neurodesarrollo.

- Evaluar el crecimiento: se sugieren utilizar tablas de crecimiento intrauterino e incremento ponderal diario en las primeras semanas de vida, y luego las curvas de OMS.
- Evaluar la alimentación y sugerir suplementación con zinc, sulfato ferroso y vitamina D.

## REFERENCIAS

1. Norma Técnica para la supervisión de niños y niñas en la Atención Primaria de Salud. Programa Nacional de Salud de la Infancia. Minsal 2014.
2. Beck S, Wojdyla D, Say L, et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. *Bull World Health Organ.* 2010;88(1):31–38.
3. Teune MJ, Bakhuizen S, Gyamfi Bannerman C, et al. A systematic review of severe morbidity in infants born late preterm. *Am J Obstet Gynecol* 2011;205:374.e1-9.
4. Liu L, Oza S, Hogan D, et al. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000-15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals [published correction appears in *Lancet.* 2017 May 13;389(10082):1884]. *Lancet.* 2016;388(10063):3027–3035.
5. Anuario de estadísticas vitales, 2017. INE Chile. Disponible online en [www.ine.cl](http://www.ine.cl)
6. Stewart DI, Barfield WD, AAP Committee on fetus and newborn. Updates on an At-Risk Population Late-Preterm and Early-Term Infants. *Pediatrics.* 2019; 144
7. Reddy, Uma M et al. “Delivery indications at late-preterm gestations and infant mortality rates in the United States.” *Pediatrics* vol. 124,1 (2009): 234-40.
8. Teune MJ, Bakhuizen S, Gyamfi Bannerman C, et al. A systematic review of severe morbidity in infants born late preterm. *Am J Obstet Gynecol* 2011;205:374.e1-9.
9. Puthussery, S., Chutiyami, M., Tseng, P. *Et al.* Effectiveness of early intervention programs for parents of preterm infants: a meta-review of systematic reviews. *BMC Pediatr* 18, 223 (2018)
10. Milad, Novoa, Fabres, Samamé y Aspillaga. Recomendación sobre Curvas de Crecimiento Intrauterino. *Revista chilena de pediatría*, (2010) 81(3), 264-274.
11. Villar J, Giuliani F, Barros F, et al. Monitoring the Postnatal Growth of Preterm Infants: A Paradigm Change. *Pediatrics.* 2018;141(2): e20172467
12. Fenton TR, Chan HT, Madhu A, et al. Preterm Infant Growth Velocity Calculations: A Systematic Review. *Pediatrics.* 2017;139(3):e20162045
13. Norma técnica de los programas alimentarios, Minsal 2016. Disponible en <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/09/2016.04.20-Norma-T%C3%a9cnica-Prog.-Alimentarios-aprobada-por-Jur%C3%addica.pdf>
14. Staub E, Evers K, Askie LM. Enteral zinc supplementation for prevention of morbidity and mortality in preterm neonates. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 9. Art. No.: CD012797.
15. Mills RJ, Davies MW. Enteral iron supplementation in preterm and low birth weight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 3. Art. No.: CD005095
16. Gestational Age and Developmental Risk in Moderately and Late Preterm and Early Term Infants. Luisa Schonhaut, Iván Armijo, Marcela Pérez. *Pediatrics* Apr 2015, 135 (4) e835-e841