

## Trabajo original

Policlínica Pedro del Toro Saad. Holguín.

# Crecimiento y desarrollo de pacientes con bajo peso al nacer, de la Policlínica “Pedro del Toro”.

## Low Birth Weight Patients` Growth and Development at Pedro del Toro Polyclinic.

*Caridad Mastrapa Reyes<sup>1</sup>, Amarilis Escobar González<sup>2</sup>, Ana Lucila Paredes Hernández<sup>3</sup> Andrés Expósito Carralero<sup>4</sup>, Niurka D. Hernández Ramírez<sup>5</sup>.*

1. Especialista de 1er grado en Pediatría. Profesor Asistente. Policlínica “Pedro del Toro”.
2. Especialista en Medicina general Integral. Policlínica “Pedro del Toro”.
3. Especialista en Medicina Interna. Profesor Instructor. Policlínica “Pedro del Toro”.
4. Especialista en Medicina General integral. Profesor Instructor. Policlínica “Pedro del Toro”.
5. Especialista en Medicina General integral. Profesor Instructor. Policlínica “Pedro del Toro”.

## RESUMEN

Se realizó un estudio de una serie de 39 niños nacidos con bajo peso, de la Policlínica “Pedro del Toro Saad”, Holguín, con el objetivo de evaluar el comportamiento de su crecimiento y desarrollo durante su primer año de vida. Se tomaron en cuenta los índices peso-edad, peso-talla, sexo, desarrollo psicomotor de estos niños por trimestre, los datos se obtuvieron de una encuesta confeccionada por los autores y aplicada a las madres de estos niños, se obtuvo información a través de los registros estadísticos y las historias clínicas individuales. Al analizar la valoración nutricional se concluyó que la mayor cantidad de niños se encontró en el grupo de norma peso; predominó un desarrollo psicomotor normal en un gran porcentaje. Se recomendó realizar estrategias de intervención para modificar los factores de riesgos del bajo peso al nacer.

*Palabras clave: bajo peso al nacer*

## ABSTRACT

A study of a series of cases, in 39 low birth weight newborns, at “Pedro del Toro Saad” Polyclinic, Holguín 2004 was carried out, aimed at assessing their behavior related with growth and development during the first year of life. The variables studied were, weight-size, sex, the children's psychomotor development in each trimester. The data were obtained through a questionnaire, statistic records and clinical histories. The results showed that the majority of the patients were in the normal weight taking into account the nutritional assessment as well as a normal psychomotor development prevalence in most of the cases. The authors recommended to develop intervention strategies to modify the low birth weight risk factors.

*Key words: low birth weight*

## **INTRODUCCIÓN**

El bajo peso al nacer constituye un enigma para la ciencia a través de los tiempos, múltiples son los estudios acerca de las causas que la producen y las consecuencias que lo provocan. Durante mucho tiempo, se sostiene el criterio que los niños con insuficiencia ponderal, no pueden vivir, razón por la cual se descuida su atención y son incluso abandonados a su suerte <sup>(1,2)</sup>.

El peso al nacer es una de las variables reconocidas entre las de mayor importancia y constituye un parámetro importante como indicador de maduración biológica puesto que la mortalidad en el primer año de vida se considera 40 veces mayor en los niños con bajo peso, que en los que nacen con peso normal ya que estos pueden presentar dificultades para mantener el calor aún en temperaturas normales por su escaso tejido adiposo, así como complicaciones e incapacidades a largo plazo.

Hoy se plantea, por múltiples autores, que las principales alteraciones están relacionadas con la esfera inmunológica, psicológica y el lenguaje y que estos a veces no recuperan el peso normal <sup>(1) (3) (4) (5)</sup>.

El bajo peso al nacer es uno de los más importantes problemas de salud de países desarrollados y de todos los países en vías de desarrollo incluso América Latina; a nivel mundial, uno de cada seis niños nace con peso insuficiente, inclusive en los Estados Unidos de América, constituye el 60% de las muertes infantiles <sup>(6)</sup>.

En Cuba el estado invierte cuantiosos recursos en los programas de salud, que contribuyen a la disminución de la tasa de mortalidad infantil. En nuestra provincia el bajo peso al nacer despierta una gran preocupación y constituye un grupo de riesgo por su desarrollo inmaduro, desde el punto de vista biológico e inmunológico, así como por su alto riesgo de mortalidad.

En nuestra área de salud en los últimos tres años el 43,5% de los niños nacidos vivos son bajo peso, por lo que nos motivamos a realizar esta investigación; con el objetivo de evaluar el crecimiento y desarrollo de éstos, porque al lograr su adecuado seguimiento en cuanto a la valoración nutricional y desarrollo psicomotor se alcanza un crecimiento y desarrollo satisfactorio, elevándose su calidad de vida.

## **MÉTODO**

Realizamos un estudio de serie de niños con bajo peso al nacer pertenecientes a la Policlínica “Pedro del Toro Saad” de la ciudad de Holguín, en el periodo enero- diciembre de 2004 con el objetivo de evaluar el comportamiento del crecimiento y desarrollo durante el primer año de vida. El universo estuvo constituido por 48 niños nacidos vivos, de los cuales excluimos nueve por proceder de otras áreas de salud, quedando la muestra conformada por 39 niños.

Los niños fueron pesados y tallados por los autores del trabajo y su enfermera, en las interconsultas de pediatría del consultorio, de acuerdo con los parámetros establecidos por el MINSAP.

Obtuvimos los datos a través de una encuesta, en la que se recogía los aspectos: talla, sexo, peso, índice de peso para la edad, talla para la edad por trimestres y desarrollo psicomotor. Las mismas fueron aplicadas a las madres de los niños objeto de estudio, previo consentimiento informado, además se utilizaron los registros del departamento de estadística y las historias clínicas individuales.

Realizamos el pesaje con una pesa de fabricación nacional BM-10 graduada en kilogramos, y realizamos todos los pasos establecidos por el MINSAP para el mismo.

Una vez obtenido el peso y la talla determinamos los índices peso-edad, peso-talla, y talla - edad tomando como criterio las tablas elaboradas a partir de la investigación nacional de crecimiento y desarrollo para la población cubana de 0-19,9 años, adaptándose los intervalos establecidos <sup>(1)</sup>.

Evaluamos el desarrollo psicomotor, utilizando el esquema establecido vigente para las consultas de puericultura, consideramos normales aquellos que realizaron todas las actividades en el tiempo establecido para su edad y como desarrollo psicomotor retardado aquel niño que:

- Al final del primer trimestre no fue capaz de fijar la mirada o no siguió los movimientos de objetos cercanos a él, no sonrió y no sostuvo la cabeza.
- Para el segundo trimestre, aquel niño que rechazó el contacto físico, no fijó la mirada, no mostró sonrisa y no imitó sonidos cuando se le habló o acarició y no fue capaz de agarrar los objetos.
- En el tercer trimestre no tuvo interés por lo que le rodeaba, ni manipuló los objetos, no se mantuvo sentado sin apoyo, no efectuó vocalización, no estableció un dialogo con los adultos.
- En el cuarto trimestre no se mantuvo de pie solo, ni se desplazó, no tomó las cosas con el pulgar e índice, no exploró, no manipuló objetos, cuando no imitó o atendió, no dijo ninguna palabra o no repitió lo que oyó.

Una vez recogida la información se computó y se presentaron los resultados en tablas de distribución de frecuencia simple y asociación, para lograr su mejor comprensión.

## RESULTADOS

Al analizar los niños estudiados 19 (51,28%) corresponden al sexo femenino y 20(48,72%) al masculino. Al valorar el índice peso-edad para el sexo masculino (tabla I) se constató que durante el primer trimestre hubo un incremento de desnutridos con tres casos (15,79%) los que recuperaron su peso normal para el final del 4to, mientras que en niños con valoración nutricional de delgado existió un incremento a partir del segundo trimestre, cerrando con cuatro pacientes (21,05%) en el 4to periodo; además del segundo al cuarto trimestre se incrementaron los sobrepesos y se encontraron dos niños (10,52%) en el 4to, el resto fueron normo pesos.

Tabla I. Comportamiento por trimestres, del peso para la edad de los niños con bajo peso al nacer.

Trimestres	Valoración Nutricional P/ E											
	Desnutrido		Delgado		Obeso		Normopes o		Sobrepeso		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
1er Trim	3	15,79	2	10,52	14	73,18	-	-	-	-	19	100
2do Trim	1	5,26	3	15,79	14	73,18	1	5,26	-	-	19	100
3er Trim	1	5,26	3	15,79	13	68,42	2	10,5	-	-	19	100
4to Trim	-	-	4	21,05	13	68,42	2	10,5	-	-	19	100

Fuente: encuesta

Con respecto al índice peso-edad en el sexo femenino (tabla II) se observó que en los primeros tres trimestres existió un predominio de delgados, lo que disminuyó en el cuarto, con un sólo paciente (5%),

sin embargo los sobrepesos y obesos se mantienen de forma similar con uno solo en todos los periodos (5%), el resto de las féminas fueron normo pesos.

Tabla II. Comportamiento por trimestre, del peso para la edad de las niñas con bajo peso al nacer.

Valoración Nutricional P/ E

Trimestre	Desnutrido		Delgado		Dormopeso		Sobrepeso		Obeso		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
1er Trim.	-	-	3	15	15	75	1	5	1	5	20	100
2do Trim.	-	-	3	15	15	75	1	5	1		20	100
3er Trim.	-	-	3	15	15	75	1	5	1	5	20	100
4to Trim.	-	-	1	5	17	85	1	5	1	5	20	100

Fuente: encuesta

Cuando analizamos las tallas para la edad en el sexo masculino (tabla III) se encontró un niño (5,26%) durante el 3ero y 4to trimestre y al final del cuarto 17 niños presentaron talla normal o típica para un (89,47%.)

Tabla III. Comportamiento por trimestre, de la talla para la edad de los niños con bajo peso al nacer.

Valoración Nutricional P/ E

Trimestres	-3er P		3-9 P		10-90 P		90-97 P		+97 P		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
1er Trim.	1	5.26	2	10.52	16	84.21	-	-	-	-	19	100
2do Trim.	1	5.26	2	10.52	15	78.94	1	5.26	-	-	19	100
3er Trim.	1	5.26	1	5.26	15	78.94	1	5.26	1	5.26	19	100
4to Trim.	1	5.26	1	5.26	15	78.94	1	5.26	1	5.26	19	100

Fuente: encuesta

En cuanto a la talla para la edad en el sexo femenino (tabla IV) durante los tres primeros trimestres encontramos una niña (5%) que fue baja talla, la misma la recuperó al final del 4to, mientras que en los últimos trimestres sólo una (5%) se mantuvo como talla elevada. El resto de las niñas presentaron talla normal típica.

Tabla IV. Comportamiento por trimestre, de la talla para la edad de las niñas con bajo peso al nacer.

Valoración Nutricional T/ E

Trimestre	-3er P		3-9 P		10-90 P		90-97 P		+97 P		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
1er Trim.	1	5	3	15	15	75	1	5	-	-	20	100
2do Trim.	1	5	3	15	14	70	1	5	1	5	20	100
3er Trim.	1	5	2	10	15	75	1	5	1	5	20	100
4to Trim.	-	-	1	5	16	80	2	10	1	5	20	100

Fuente: encuesta

Al evaluar la valoración nutricional según índice peso- talla en el sexo masculino (tabla V) se determinó que en los cuatro trimestres el mismo niño se mantuvo desnutrido que representó el 5,26%, mientras que el número de delgados fue decreciendo para el final del 4to trimestre, solamente uno no

recuperó su peso (5,26%), no sucedió así con los sobrepesos que se incrementaron a dos niños (10,52%) en el cuarto trimestre, el resto fue normo peso.

Tabla V. Comportamiento por trimestres, del peso para la talla en niños con bajo peso al nacer. Valoración Nutricional P/ T

Trimestre	Desnutrido		Delgado		Normopeso		Sobrepeso		Obeso		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
1er Trim.	1	5.26	3	15.78	14	73.68	1	5.26	-	-	19	100
2do Trim.	1	5.26	2	10.52	15	78.94	1	5.26	-	-	19	100
3er Trim.	1	5.26	2	10.52	15	78.94	1	5.26	-	-	19	100
4to Trim.	1	5.26	1	5.26	15	78.94	2	10.52	-	-	19	100

Fuente: encuesta

En la valoración nutricional según índice peso-talla en el sexo femenino (tabla VI) encontramos un predominio de niñas delgadas durante el primer trimestre, con tres (15%), para el final del cuarto periodo todas habían recuperado su curva de peso para la talla, sin embargo en el segundo y tercer trimestre se incrementaron en tres (15%) los sobrepesos y ya en el cuarto trimestre una sola (5%) se mantuvo en este canal de crecimiento, el resto fue normo peso 19 (95%).

Tabla VI. Comportamiento por trimestres, del peso para la talla en niñas con bajo peso al nacer. Valoración Nutricional P/ T

Trimestre	Desnutrido		Delgado		Normopeso		Sobrepeso		Obeso		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
1er Trim.	-	-	3	15	16	80	1	5	-	-	20	100
2do Trim.	-	-	1	5	16	80	3	15	-	-	20	100
3er Trim.	-	-	1	5	16	80	3	15	-	-	20	100
4to Trim.	-	-	-	-	19	95	1	5	-	-	20	100

Fuente: encuesta

En el comportamiento del desarrollo psicomotor por trimestres (tabla VII) detectamos que de un total de 39 niños, el 97,44% su desarrollo fue normal y sólo un niño (2,56%) presentó retardo.

Tabla VII. Comportamiento por trimestre, del desarrollo psicomotor en los niños y niñas con bajo peso al nacer.

Trimestres	Desarrollo Psicomotor					
	Normal		Retardo		total	
	No	%	No	%	No	%
1er Trim.	38	97.44	1	2.56	39	100
2do Trim.	38	97.44	1	2.56	39	100
3er Trim.	38	97.44	1	2.56	39	100
4to Trim.	38	97.44	1	2.56	39	100

Fuente: encuesta

## DISCUSIÓN

Existió ligero predominio del sexo femenino coincidiendo con Lemus Lago <sup>(1)</sup> quien en su estudio plantea predominio el sexo femenino.

Al valorar el índice peso – edad en ambos sexos concordó con el realizado por Gutiérrez Muñiz <sup>(4)</sup> quien plantea que el bajo peso tiende a crecer a un ritmo más acelerado que los niños de peso normal, durante los primeros meses de la vida, por lo que las diferencias en las dimensiones físicas que existen tienden a disminuir en el transcurso de los meses, por lo general, desaparecen después de los dos años de edad, cuando las condiciones ambientales son favorables.

No coincidió con estudios realizados por Berdasco y Wolanski, quienes encuentran una recuperación más rápida de la valoración nutricional en los varones debido a la mayor sensibilidad del sexo masculino ante los cambios que se producen en las condiciones postnatales respecto a la vida intrauterina <sup>(7) (8) (9) (10)</sup>.

Consideramos que la evaluación favorable de los niños en su valoración nutricional fue debido a la atención satisfactoria que le ofrecieron su médico de familia y el pediatra del GBT y a los esmerados cuidados de las madres, con la lactancia materna hasta el 6to mes, lo cual favoreció una ganancia de peso y valoración nutricional adecuada.

Cuando valoramos la talla para la edad, nuestro estudio coincidió con Lemus Lago y otro autores <sup>(1) (10) (11) (12)</sup> donde estos incrementos se consideran satisfactorios ya que la velocidad de crecimiento mensual disminuye del 1ero al 4to trimestre; por lo regularmente durante el primer trimestre el varón crece más rápido, pero en los restantes meses la velocidad de crecimiento en ambos sexos resulta semejante. Teraniski. H y otros autores <sup>(13)</sup> manifiestan que la madurez, los factores sociales mejorados, el cuidado de salud apropiado pueden ayudar a que el retraso en el crecimiento de la talla pueda recuperarse.

Consideramos que en nuestra investigación predominó la talla normal o típica en ambos sexos, pero en el caso del sexo masculino, uno no recuperó su talla debido a una noxa mantenida, que al inicio, afectó también el peso para la edad, el cual recuperó posteriormente.

Otros autores encontraron que la valoración nutricional de los niños bajo peso es adecuada a la edad, sobre todo en aquellos que tienen un mejor aporte dietético y no se le asocian otros factores que intervienen en el buen ritmo de crecimiento y desarrollo <sup>(1) (14) (15)</sup>.

Con nuestra investigación pensamos que el predominio de normo peso se debate al esmero y adecuado cuidado de los niños, así como las favorables condiciones socio-económicas y ambientales.

Consideramos que los tres índices evaluados dentro de la valoración nutricional son elementos importantes que deben tenerse en cuenta durante el primer año de vida, en dicho aspecto deberán hacer énfasis los equipos básicos de salud en la atención de los niños con bajo peso; así como en las acciones de salud que deben encaminarse a un crecimiento y desarrollo satisfactorio para evitar afecciones que puedan repercutir de forma negativa.

En estudios realizados por <sup>(1) (3) (16) (17) (18) (19)</sup> se encontró que no se detectan diferencias significativas en los niños que nacen con tiempo de gestación normal en relación con los niños bajo peso porque durante el primer año de vida, el desarrollo psicomotor se comporta normal en este grupo y sólo en escasos niños, donde la hipoxia es muy marcada, existe un retraso del desarrollo psicomotor.

En nuestra investigación el paciente donde se detectó el retraso del desarrollo psicomotor fue debido a la anoxia marcada por el nacimiento a las 30 semanas, con una membrana hialina y haberse mantenido acoplado durante varios días (este último aspecto aparece en la bibliografía, como de gran valor para el adecuado nivel cognoscitivo del niño).

## CONCLUSIONES

En los niños estudiados no encontramos diferencias significativas en cuanto al sexo, la mayoría en su crecimiento y desarrollo estuvo en una valoración nutricional de normo peso y su desarrollo psicomotor fue normal en casi todos los niños.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Lemus Lago E. Bajo peso al nacer: Crecimiento y desarrollo en el primer año de vida. *Rev Cub Med Gen Int* 1997; 13(2): 150 – 8.
2. Ortiz silva O, Felipe Duarte J, Alonso Cordero ME, Álvarez Rodríguez A, Barrio Rodríguez JC. Influencia del bajo peso al nacer en el estado de salud durante el primer año de vida. *Rev Cub Pediatr* 1997; 69 (3 – 4): 187 – 91.
3. Kliegman RM. Lactante de Alto Riesgo: En: Bermhan RE, Kliegman RM, Harbin A M Nelson. *Interamericano*, 1998: TI, p. 569 – 79.
4. Gutiérrez Muñoz J. A. Crecimiento y Desarrollo. En: Torres Montejó E. *De la Pediatría*. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1996: TI, p. 28 – 57.
5. Mattia FR, Regnier EA. Chronic physiologic instability is associated with neurodevelopment Mobility at one and two years in extremely premature infants. *Pediatrics* 2002; (3): 35
6. ¿Cuántos niños Mexicanos nacen bajo peso? *Bol Sanit Panam* 2002; 119(3): 256 – 7.
7. Berdeasco Gómez A. Crecimiento de Recuperación Experiencia de dos estudios longitudinales. *Rev Esp Pediatr* 1999; 44 (263): 487 – 93.
8. Walanski N, Kasprzak E. Stature as a Measure of effects of environmental change. *Anthropology* 2003; 17(4). 548 – 50.
9. OPS. *Manual De crecimiento y desarrollo*. Washington: Oficina Sanitaria Panamericana 2000: 95.
10. Medina Gondres Z. Crecimiento y desarrollo, Detección de los retrasos del desarrollo. *Tem Med Gen Int* 2001; 2: 83 – 103.
11. Berkowits CD. Desarrollo normal y valoración del desarrollo. *Pediatría en la atención primaria*. Editorial Mc. Graw – Hill. Interam., 1998: TI, p. 60 – 67.
12. Nelson MD. Crecimiento y desarrollo. *Tratado de Pediatría*. Ciudad de la Habana: Ed. Rev., 1998: T2, p. 11 – 40.
13. Terannihi H, Nakagana H, Marmot M. Social class difference in catch up growth in a national british cohort. *Arch Dis Child* 2003; 84(3): 218 – 21.
14. Jordan J R. El lactante de 0 – 2 años. Antropometría y crecimiento. En: *Crecimiento y desarrollo. Hechos y tendencias*. Washington: OPS, 1998: p. 184 –206.
15. Kuschel CA , Harding JE. Delay of catch – up growth in very low birth weight infants [Artículo seriado CD - ROM]. *J Iss State Med Assoc* 1999; 40 (4):11-4 8. [Consulta 18 de Abril 2001].
16. Jiménez Guerra F. Alimentación, Morbilidad y crecimiento en infantes de un grupo de Madres primigestas. *Salud Púb.* 2004; 36(4): 339 – 407.
17. Wolf MI. Comportamiento neurológico y perfil de desarrollo mental en niños pretérminos de muy bajo peso al nacer en la primera infancia. *Acta Ped Esp.* 2004; 60(11): 706.

18. Olweiler. L. Estudios del desarrollo psicomotor en pacientes prematuros en el primer año de vida. Rev. Neurolog. 2002; 35(8): 727 – 730.
19. Backer B, Kenia D. Factores pronósticos para el desarrollo cognoscitivo de los niños prematuros con muy bajo peso al nacer. Rev. Saude Pub. 2003; 37(3): 315 – 318.

Correspondencia: Dra. Caridad Mastrapa Reyes. Correo electrónico: [caridad@crystal.hlg.sld.cu](mailto:caridad@crystal.hlg.sld.cu)

[Indice Anterior Siguiente](#)