

INSTITUTO DE DESARROLLO DE LA SALUD

Estudio longitudinal del crecimiento y desarrollo de niños con bajo peso al nacer. I. Longitud supina, circunferencia cefálica y peso

*Dr. Antonio Berdasco**

*Lic. Dulce Mesa***

*Dra. Rosa Jiménez****

Berdasco, A. y otros: Estudio longitudinal del crecimiento y desarrollo de niños con bajo peso al nacer. I. Longitud supina, circunferencia cefálica y peso.

Se estudian los niños nacidos en el Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro", entre el 1.º de octubre de 1979 y el 30 de septiembre de 1980, cuyo peso al nacer era menor que 2 500 g. Se sigue su evolución durante un año, y se obtuvo, mensualmente, información sobre su crecimiento físico, su desarrollo neuromotor y alimentación. Se presentan los valores percentilares, por mes de vida y sexo, obtenidos en la longitud supina, circunferencia cefálica y peso. Se comparan los resultados por sexo y para cada sexo, entre los subgrupos de peso adecuado y peso bajo para la edad gestacional.

INTRODUCCION

El niño con bajo peso al nacer (menos de 2 500 g), ha sido objeto de especial atención, tanto en el estudio de los diversos factores implicados en su casualidad, como en el de las características anatómicas y funcionales estrechamente relacionadas con su menor resistencia ante las noxas a que se ve expuesto. Otros aspectos muy estudiados, son los vinculados con los cuidados generales y la alimentación, especialmente en las primeras semanas de vida, y de modo muy particular, la atención de las afecciones que sufre.

Los conocimientos sobre las características del niño con bajo peso al nacer, posibilitan, sin lugar a dudas, el proporcionarle una mejor atención. Entre los conocimientos que son necesarios incrementar, se encuentran los referentes a su crecimiento y desarrollo, esferas que quizás sean las

* Especialista de I Grado en Pediatría. Departamento de Crecimiento y Desarrollo.

** Licenciada en Biología. Antropóloga. Departamento de Crecimiento y Desarrollo.

*** Especialista de I Grado en Bioestadística. Departamento de Estadística de Salud.

menos exploradas, con resultados a veces contradictorios, debidos fundamentalmente a la diversidad de clasificaciones adoptadas al agrupar estos niños para su estudio. Otro factor que ha contribuido a hacer más complejos los análisis de los resultados obtenidos en los distintos estudios realizados, es la heterogeneidad de las nomenclaturas utilizadas.

Si a las consideraciones anteriores añadimos el hecho de que el crecimiento y el desarrollo son la expresión de la interacción de factores genéticos y ambientales,^{1,2} es obvio que los resultados de estudios efectuados en poblaciones que difieren de la nuestra genética y ambientalmente, no pueden ser aplicados en nuestro medio, a no ser con cierto grado de reserva.³⁻⁵

Resulta, por lo tanto, útil y necesario incrementar el caudal de conocimientos sobre las características del crecimiento y del desarrollo en nuestro medio, de los niños con bajo peso al nacer. Para ello, se decidió realizar una investigación en la que se estudiarán, además de las características del peso, la talla y la circunferencia cefálica, otras variables antropométricas, las características del desarrollo neuromotor y las influencias ejercidas por el medio al tomar en consideración, además, si el peso del niño al nacimiento era o no adecuado para su edad gestacional. De esta forma se complementará la información obtenida en otros estudios realizados en nuestro país sobre el niño de bajo peso al nacer.⁶⁻¹⁰

Comoquiera que la rica información que suministran los cambios que se producen en un niño en crecimiento sólo puede ser obtenida si el crecimiento es visto como una variación continua,¹¹ se decidió realizar el estudio en forma longitudinal, donde los mismos individuos fuesen medidos en repetidas ocasiones, en edades específicas, durante un período de tiempo determinado¹² lo que nos permitiría no sólo conocer el grado de crecimiento alcanzado y su variabilidad,¹³ sino también la velocidad o tasa de este crecimiento.¹⁴⁻¹⁶

MATERIAL Y METODO

Fue estudiado el total de niños nacidos vivos en el Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro" de Ciudad de La Habana, entre el 1ro. de octubre de 1979 y el 30 de septiembre de 1980, cuyo peso al nacimiento era menor de 2 500 g. La cantidad de niños ascendió a 316, de los cuales 155 eran varones y 161 hembras.

Los niños fueron seguidos durante su primer año de vida. Se tomaron datos sobre su crecimiento físico y su desarrollo psicomotor, así como de algunas de las características del ambiente socioeconómico y cultural de la madre, y de los hábitos alimentarios del niño.

La evaluación del crecimiento físico se efectuó al nacimiento y posteriormente todos los meses, hasta cumplir el año; la primera medición dentro de las 72 h siguientes al parto —se exceptúa el peso que fue registrado al momento del nacimiento— y las siguientes, con una variación de 72 h respecto a la fecha en que cumplían meses de nacido.

Las dimensiones corporales estudiadas fueron las siguientes: longitud supina, longitud vértex ísquion, circunferencia cefálica, circunferencia del brazo, circunferencia de la pierna y los pliegues cutáneos tricipital, subescapular y suprailíaco.

La técnica de medición utilizada en las variables antropométricas, así como los equipos empleados en su realización, son los recomendados por el Programa Biológico Internacional.¹⁷ Para el estudio del desarrollo psicomotor se utilizó la prueba de Denver.¹⁸ Los datos socioeconómicos (nivel educacional, ingreso monetario mensual de la familia, número de integrantes) fueron obtenidos a través de una encuesta realizada a la madre, en ocasión del primer examen después del alta hospitalaria. Los datos referentes a la alimentación del niño, fueron recopilados en cada uno de los momentos de examen, durante todo el período de seguimiento. Los datos concernientes a la madre (edad, paridad, primer día de la última regla) fueron tomados de la historia clínica y corroborados y ampliados en ocasión de la primera asistencia a consulta del niño.

El examen de cada niño se estructuró de la forma siguiente: en primer lugar, la prueba de Denver, a continuación se tomaban los datos antropométricos, y por último era visto por el pediatra. Como se trataba de un estudio longitudinal, en el que el mismo individuo era examinado en varias ocasiones y por lo tanto el error de medición cometido en una oportunidad repercutía sobre las siguientes, hubo particular interés en que el total de personas que tomaran parte en la recolección de datos, fuera mínimo y que ellas tuvieran la mejor preparación técnica posible, a fin de minimizar los errores de medición. Intervinieron en la antropometría 4 técnicas, una de las cuales fue la encargada de entrevistar a las madres y, además, otra técnica, la que aplicó la prueba de Denver.

Para asegurar la aplicación correcta de las técnicas de medición, y por tanto, la consistencia y uniformidad de las mediciones, se realizaron controles de calidad con una periodicidad aproximada de 2 meses, en los que se valoraba el proceso, tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo. Fueron llevados a cabo a través de la medición y remediación de niños de círculos infantiles no integrantes de la muestra, pero de edades similares a la de ésta. Los resultados de estos controles fueron altamente satisfactorios. Además, semanalmente el equipo era visitado, en dos ocasiones, por los investigadores que dirigían el trabajo, a fin de supervisar los aspectos técnicos y organizativos de la fase de terreno.

Entre los datos que caracterizan al grupo de niños estudiados, merecen destacarse los siguientes: el 39,8 % de los niños tenían 38 semanas o más de edad gestacional, el 64,6 % de las madres eran primíparas, el 75,7 % de los niños tuvieron un peso entre 2 000 y 2 499 g, el lugar de residencia de la madre era en los municipios: Plaza (31 %), Cerro (17 %) y Centro Habana (15 %); el resto correspondía a los otros municipios de la provincia, e incluso de la provincia La Habana.

De acuerdo con el peso para la edad gestacional, los niños fueron agrupados dentro del sexo en: a) con peso adecuado para la edad gestacional PAEG (si su peso se correspondía con el valor del percentil 10 o más de las tablas de Lubchenco,¹⁹ y b) con peso bajo para la edad gestacional PBEG (si su peso se correspondía con alguno de los valores situados por debajo del percentil 10 de las tablas de Lubchenko).

Se obtuvieron, por ordenamiento, los valores de los percentiles 3, 10, 25, 50, 75, 90 y 97, los que fueron sometidos a suavizamiento a mano alzada. La lectura de los valores suavizados permitió la elaboración de

tablas y gráficos de percentiles para cada sexo y dentro del sexo para los subgrupos de PAEG y PBEG. Se establecieron comparaciones de las medias de las dimensiones corporales estudiadas (entre sexos y dentro del sexo, entre los de PAEG y PBEG mediante el empleo de la prueba de t de Student o de la prueba de Wilcoxon-Mann-Whitney (cuando el tamaño de alguna de las 2 muestras era inferior a 20 y se tenía la evidencia de que la distribución de la variable no era gaussiana).

RESULTADOS Y COMENTARIOS

LONGITUD SUPINA

Entre los individuos con bajo peso al nacer los varones superan a las niñas de forma total, en todos los momentos de comparación y para todos los percentiles (figuras 1 y 2 y tabla 1). A nivel del percentil 50 los varones superan a las niñas en 0,3 cm al nacimiento y en 2,4 cm a los 12 meses. Ellos incrementan en un 50 % el valor inicial entre los meses 7mo. y 8vo. mientras las niñas lo logran entre el 8vo. y el 9no.

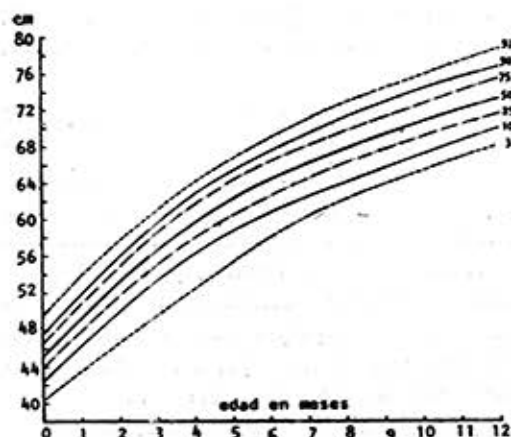


Figura 1. Longitud supina ♂. Bajo peso al nacer.

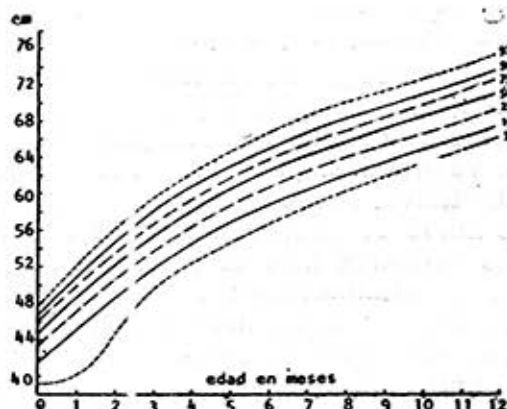


Figura 2. Longitud supina ♀. Bajo peso al nacer.

Las pruebas de comparación de medias mostraron que las diferencias entre uno y otro sexo son estadísticamente significativas, del nacimiento a los 2 meses, para valores de $\alpha > 0,001$ y $\leq 0,01$ y de los 3 a los 12 meses, para valores de $\alpha \leq 0,001$.

Las diferencias de los valores medios de longitud supina entre los de PAEG y PBEG fueron pequeñas, tanto en un sexo como en el otro, y sólo tuvieron significación estadística en los varones al 4to. mes y en las niñas, al nacimiento, para $\alpha > 0,01$ y $\leq 0,05$.

Tabla 1. *Lactantes con bajo peso al nacer. Valores percentilares de la longitud supina en cm según edad en meses.*

		Masculino												
		Edad en meses												
		Nac.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P e r c e n t i l	3	40,4	43,4	46,7	49,6	52,4	55,4	58,1	60,5	62,4	64,0	65,6	67,1	68,5
	10	42,4	46,2	50,0	53,4	56,3	58,7	60,9	62,7	64,4	65,9	67,4	68,8	70,3
	25	44,0	47,8	51,7	55,1	58,0	60,4	62,6	64,6	66,3	67,9	69,2	70,6	71,8
	50	45,0	49,3	53,2	56,7	59,8	62,4	64,6	66,3	68,0	69,7	71,0	72,4	73,6
	75	46,5	50,8	54,7	58,6	61,7	64,4	66,4	68,3	69,8	71,4	72,9	74,4	75,7
	90	47,5	51,9	55,9	59,8	62,9	65,5	67,6	69,5	71,2	73,0	74,5	75,8	77,0
	97	49,4	53,8	57,9	61,2	64,2	66,7	69,1	71,2	73,0	74,6	76,1	77,6	79,0
		Femenino												
		Edad en meses												
		Nac.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P e r c e n t i l	3	39,2	40,2	44,7	49,6	52,4	54,6	56,7	58,6	60,4	61,9	63,4	64,8	66,4
	10	41,5	45,0	48,4	51,7	54,5	56,8	58,8	60,6	62,0	63,4	64,8	66,2	67,6
	25	43,3	47,1	50,7	53,7	56,4	58,7	60,7	62,4	64,0	65,4	66,6	68,0	69,4
	50	44,7	48,7	52,2	55,5	58,2	60,5	62,6	64,2	65,8	67,2	68,7	70,0	71,2
	75	46,0	49,9	53,5	56,7	59,4	61,8	64,8	65,6	67,0	68,4	69,8	71,3	72,8
	90	46,7	50,9	54,7	58,2	60,7	62,9	65,0	66,9	68,4	69,8	71,0	72,4	74,0
	97	47,6	52,2	56,2	59,6	62,3	64,7	66,8	68,6	70,2	71,4	72,7	74,1	75,6

CIRCUNFERENCIA CEFALICA

En el grupo general de niños de bajo peso al nacer, los varones, de forma absoluta, presentan mayores valores de circunferencia cefálica, en todos los momentos de examen y para todos los percentiles. (figuras 3 y 4 y tabla 2) A nivel del percentil 50, la circunferencia cefálica de los varones, supera a la de las niñas, al momento del nacimiento en 1,5 cm y al terminar el primer año en 1,2 cm. Ellos logran incrementar en 10 cm la circunferencia cefálica entre los meses 5to. y 6to. mientras las niñas logran igual incremento entre el 6to. y el 7mo. mes.

Las comparaciones de las medias de varones y hembras son estadísticamente significativas, con excepción del primer mes, para valores de $\alpha > 0,01$ y $\leq 0,05$ al 2do. mes, y al nacimiento y del 3ro. al 12mo. mes para $\alpha \leq 0,001$.

Las diferencias de los valores medios de circunferencia cefálica entre los lactantes de PAEG y PBEG, fueron pequeñas, tanto en el sexo masculino, como en el femenino, y sólo tuvieron significación estadística al nacimiento para las niñas y al primer mes en los niños, para un valor de $\alpha > 0,01$ y $\leq 0,05$.

PESO

Puede apreciarse en las figuras 5 y 6 y en la tabla 3, que en los individuos de bajo peso (los varones) de forma casi absoluta también regis-

tran los mayores valores de peso. A nivel del percentil 50, los niños duplican el peso al nacimiento, entre el 1ro. y el 2do. mes, y las niñas lo duplican entre el 2do. y el 3ro.

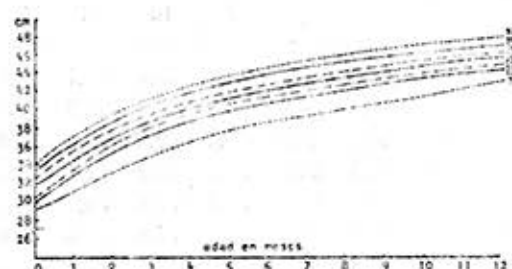


Figura 3. Circunferencia cefálica ♂. Bajo peso al nacer.

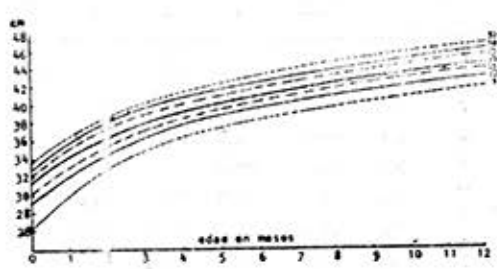


Figura 4. Circunferencia cefálica ♀. Bajo peso al nacer.

Tabla 2. Lactantes con bajo peso al nacer. Valores percentilares de la circunferencia cefálica en cm según edad en meses.

		Masculino												
		Edad en meses												
		Nac.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P e r c e n t i l	3	29,2	31,4	33,4	35,1	36,7	37,9	38,8	39,5	40,3	41,0	41,7	42,7	43,4
	10	30,0	33,0	35,5	37,5	38,9	40,0	40,8	41,6	42,3	43,1	43,7	44,2	44,6
	25	30,6	33,6	36,4	38,3	39,7	40,8	41,6	42,3	43,0	43,6	44,2	44,8	45,1
	50	31,9	34,7	37,2	38,9	40,4	41,4	42,2	43,0	43,7	44,3	45,0	45,5	46,0
	75	32,5	35,7	38,0	39,6	41,0	42,1	42,9	43,7	44,4	45,1	45,6	46,1	46,5
	90	33,5	36,4	38,9	40,7	42,0	43,1	44,0	44,8	45,4	46,0	46,5	46,9	47,2
	97	34,1	37,3	39,6	41,4	42,8	43,9	44,8	45,5	46,2	46,8	47,4	47,8	48,3
		Femenino												
		Edad en meses												
		Nac.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P e r c e n t i l	3	26,1	29,9	33,0	35,0	36,5	37,5	38,4	39,2	39,9	40,5	41,1	41,7	42,2
	10	29,2	32,1	34,5	36,4	37,9	38,9	39,7	40,5	41,2	41,8	42,4	42,9	43,3
	25	30,3	33,2	35,5	37,3	38,6	39,6	40,5	41,3	42,0	42,7	43,3	43,8	44,2
	50	31,4	34,5	36,5	38,1	39,4	40,3	41,1	41,9	42,6	43,2	43,8	44,4	44,8
	75	32,1	35,3	37,5	39,0	40,2	41,1	42,0	42,7	43,5	44,1	44,7	45,3	45,7
	90	32,8	35,9	38,2	39,7	40,9	41,8	42,6	43,3	44,0	44,7	45,4	45,9	46,5
	97	33,6	36,6	38,8	40,3	41,5	42,5	43,4	44,2	44,9	45,5	46,1	46,6	47,1

La comparación de los valores de las medias de peso entre varones y hembras, son estadísticamente significativas, al nacimiento para $\alpha > 0,001$ y $\leq 0,01$, al mes para $\alpha > 0,01$ y $\leq 0,05$ y del 2do. al 12mo. mes para $\alpha \leq 0,001$.

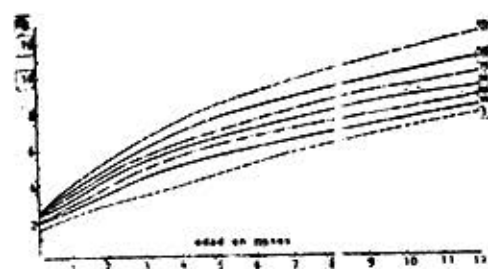


Figura 5. *Peso ♂. Bajo peso al nacer.*

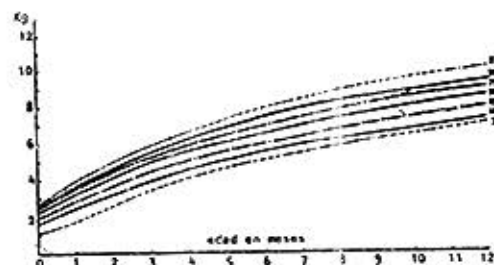


Figura 6. *Peso ♀. Bajo peso al nacer.*

Tabla 3. *Lactantes con bajo peso al nacer. Valores percentilares del peso en kg según edad en meses.*

		Masculino												
		Edad en meses												
		Nac.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
p e r c e n t i l	3	1.479	2.3	2.9	3.4	4.0	4.6	5.2	5.8	6.2	6.7	7.1	7.5	7.9
	10	1.956	2.6	3.3	4.5	5.1	5.3	6.1	6.5	6.9	7.3	7.6	8.0	8.3
	25	2.025	2.9	4.0	4.9	5.7	6.2	6.7	7.1	7.5	7.9	8.2	8.5	8.9
	50	2.285	3.3	4.5	5.3	6.1	6.7	7.2	7.6	8.1	8.5	8.9	9.1	9.4
	75	2.360	3.5	4.7	5.6	6.4	7.0	7.7	8.2	8.7	9.2	9.5	9.9	10.2
	90	2.460	3.8	5.0	6.1	7.0	7.8	8.4	8.9	9.4	9.8	10.2	10.6	11.0
	97	2.490	4.1	5.4	6.6	7.7	8.5	9.2	9.8	10.4	11.0	11.5	12.0	12.4
		Femenino												
		Edad en meses												
		Nac.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
p e r c e n t i l	3	1.120	1.7	2.3	2.5	4.1	4.6	5.1	5.5	5.9	6.3	6.6	6.9	7.2
	10	1.626	2.4	3.2	4.6	4.6	5.1	5.6	6.0	6.3	6.6	6.9	7.2	7.5
	25	1.933	2.8	3.7	4.5	5.1	5.6	6.0	6.4	6.8	7.2	7.5	7.8	8.1
	50	2.210	3.2	4.1	5.0	5.6	6.1	6.6	7.1	7.5	7.8	8.2	8.5	8.8
	75	2.400	3.3	4.5	5.2	5.9	6.5	7.0	7.5	7.9	8.3	8.7	9.0	9.2
	90	2.450	3.6	4.7	5.5	6.3	6.9	7.5	8.0	8.4	8.7	9.0	9.3	9.6
	97	2.476	3.9	5.0	5.9	6.7	7.4	8.0	8.5	9.0	9.4	9.8	10.1	10.3

Al comparar las medias de peso de los PAEG y los de PBEG en cada uno de los sexos, sólo resultó estadísticamente significativa al mes, para el sexo masculino, con un valor de $\alpha > 0,001$ y $\leq 0,01$.

Los resultados de este estudio muestran que los varones poseen los valores mayores, tanto en la longitud supina, en la circunferencia cefálica, como en el peso, lo que coincide con lo descrito por otros autores^{13,20-24} para niños de peso normal y de peso bajo al nacimiento y las comparaciones de los valores de las medias son, casi sin excepción, estadísticamente significativas.

En cuanto a la comparación de los valores en estas dimensiones corporales, de los individuos de PAEG y PBEG para cada sexo, las diferencias fueron pequeñas y casi en su totalidad, sin significación estadística.

Consideramos que las tablas y curvas de valores percentilares obtenidas en este estudio, contribuirán a realizar una mejor valoración del crecimiento físico de los niños nacidos con bajo peso y facilitarán el reconocimiento temprano de aquellos niños que presentan dificultades en su crecimiento o se apartan de las características que les corresponden de acuerdo con su sexo y peso al nacimiento.

SUMMARY

Berdasco, A. et al. *Longitudinal study of growth and development of low birthweight infants. I. Supine length, cephalic circumference and weight.*

Infants born at the "Ramón González Coro" Gyneco-obstetric Hospital, between October 1, 1979 and September 30, 1980, whose birthweight was under 2500 g. are studied. They were followed up for one year and data on their physical growth, neuromotor development and feeding was monthly obtained. Percentile values of supine length, cephalic circumference and weight by month of life and sex, are presented. Results by sex and for each sex, within the subgroups with appropriate weight and low weight for gestational age at birth, are compared.

RÉSUMÉ

Berdasco, A. et al. *Etude longitudinale de la croissance et du développement d'enfants de petit poids de naissance. I. Longueur supine, circonférence céphalique et poids.*

L'étude a porté sur les enfants nés à l'Hôpital Gynéco-obstétrical "Ramón González Coro", entre le 1er octobre 1979 et le 30 septembre 1980, dont le poids de naissance était inférieur à 2500 g. Ils ont été suivis pendant une année, et tous les mois on a obtenu des renseignements sur la croissance physique, le développement neuromoteur et l'alimentation. Il est présenté les valeurs en percentiles, par mois de vie et sexe, obtenus dans la longueur supine, circonférence céphalique et poids. Les résultats sont comparés par sexe et pour chaque sexe, entre les sous-groupes de poids adéquat et de faible poids pour l'âge gestationnel.

BIBLIOGRAFIA

1. Cruz, M. y otros: *Pediatría*. 4ta. ed. vol 2. Barcelona, Ed Romargraf, 1980. P. 874.
2. Vaughan, V. et al.: *Nelson Textbook of Pediatrics* 11na. ed. Philadelphia, Ed. W. B. Saunders Company, 1979. P. 10.
3. Tanner, J. M. et al.: Prediction of adult height from height, bone age, and occurrence of menarche at ages 4 to 16 with allowance for midparent height. *Arch Dis Child* 50: 14, 1975.
4. Roche, A. F. et al.: Method for predicting adult stature. París, Centre International de l'enfance. Reunión de coordinación, diciembre de 1974.

5. Berdasco Gómez, A.: Predicción de talla adulta. Rev Cub Pediatr. 56 (3): 1984.
6. Moreno, O.; P. Flores: Crecimiento en el primer año de vida de recién nacidos de bajo peso. Rev Cub Pediatr 48: 137, 1976.
7. González, J. B.: Recién nacido de bajo peso: Evaluación del estado de nutrición al año de edad. Rev Cub Pediatr 53: 293, 1981.
8. Flores, P.: Diferencia del crecimiento en el primer año de vida entre los pretérminos y dismaduros. La Habana, Tesis para optar por el título de Especialista de I Grado en Pediatría, 1974.
9. Wilson, M.: Bajo peso al nacer, desarrollo intelectual. La Habana, Tesis para optar por el título de Especialista de I Grado en Psiquiatría Infantil, 1976.
10. Pérez Dominicó, M. L.: Estudio físico de los niños de menos de 2500 g en el primer año de la vida. La Habana, Tesis para optar por el título de Especialista de I Grado en Pediatría, 1980.
11. Falkner, F.: Velocity growth. Pediatrics 51: 747, 1973.
12. Goldstein, H.: Longitudinal studies and the measurement of changes. The Statistician, 18: 15, 1970.
13. Faulhaber, J.; M. Villanueva: Investigación longitudinal del crecimiento. México. Colección Científica de Antropología Física, No. 26, 1976.
14. Eveleth, P. B.; J. M. Tanner: Worldwide Variation in Human Growth. Cambridge. I B P University Press, 1976. P. 151.
15. Prader, A. et al.: Tamaño del cuerpo, velocidad del crecimiento y edad ósea de niños sanos durante sus primeros doce años de vida. Helv Paediatr Acta (Suppl) 37, 1977.
16. Kantero, R. L.; R. Tisale: Height weight and sitting height increments for children from birth to ten years. Acta Paediatr Scan (Suppl) 220: 18, 1971.
17. Weiner, J. S.; J. A. Lourie: Human biology: A Guide to Field Methods. International Biological Programme Handbook No. 9. Oxford, Blackwell Scientific Publications, 1969. P. 2.
18. Frankenburg, W. K.; J. B. Dodds: The Denver developmental screening test. J Pediatr 71: 181, 1967.
19. Lubchenko, L. O. et al.: Intrauterine growth as estimated from live born birth-weight data at 24 to 42 weeks of gestation. Pediatrics 32: 793, 1963.
20. Jordán, J. et al.: Desarrollo Humano en Cuba. La Habana. Editorial Científico-Técnica, 1979.
21. Mesa, D. et al.: Estudio longitudinal de crecimiento y desarrollo de 0 a 2 años de edad. Informe final de investigación. La Habana, Instituto de Desarrollo de la Salud, 1983.
22. Ounsted, M. et al.: Growth in the first year of life: effects of sex and weight for gestational age at birth. Dev Med Child Neurol 24: 356, 1982.
23. Prader, A. et al.: Tamaño del cuerpo, velocidad del crecimiento y edad de los huesos de los niños sanos durante sus primeros doce años de vida (Estudio del crecimiento longitudinal, Zurich). Helv Paediatr Acta (Suppl) 37, 1977.
24. Yeung, D. L. et al.: Growth and development of infant in Toronto and Montreal. Can J Public Health 73: 278, 1982.

Recibido: 10 de agosto de 1984

Aprobado: 15 de septiembre de 1984

Dr. Antonio Berdasco Gómez
 Instituto de Desarrollo de la Salud
 Nápoles Fajardo s/n
 Arroyo Naranjo
 Ciudad de La Habana
 Cuba