

Antropometría pregestacional y gestacional en adolescentes y sus recién nacidos

Lic. Andrés Bolzán* y Dr. Luis Guimarey**

Resumen

Introducción. La adolescencia constituye una etapa de la vida de creciente interés en pediatría y neonatología. El crecimiento en adolescentes gestantes y de sus neonatos es un tópico especial. **Objetivos.** Presentar la distribución de indicadores antropométricos en adolescentes gestantes y sus recién nacidos (RN); evaluar el efecto de la edad y la paridad sobre el crecimiento neonatal y evaluar el riesgo de retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) de acuerdo al incremento de peso gestacional.

Población. 815 adolescentes (12-19 años) y RN pertenecientes al distrito de La Costa durante el período 1996-2000.

Material y métodos. Se midió el peso materno en el primer, segundo y tercer trimestres, constatándose el peso pregravídico por recordatorio y la talla en la primera visita, considerándose tres grupos de edad materna. En el RN se midieron peso, longitud corporal y perímetro cefálico, calculándose el índice de masa corporal materno y neonatal. Se clasificó como RCIU al peso para la edad gestacional inferior al percentilo 10 y como bajo incremento de peso gestacional al menor del percentilo 25. Se efectuó ANOVA de una vía y prueba de Mantel Haenszel.

Resultados. Hubo diferencias significativas entre los indicadores antropométricos pregestacionales de acuerdo a la edad materna, no así durante la gestación. El mismo fenómeno se observó en los RN. La paridad mostró ser un factor estadísticamente significativo sobre las medidas longitudinales del RN. El RCIU fue dependiente del incremento de peso materno, no así de la edad.

Conclusión. La población estudiada mostró un sesgo hacia el sobrepeso de la curva de referencia, una tasa de RCIU levemente superior a la esperada y una baja pero significativa asociación entre aumento de peso gestacional y crecimiento neonatal.

Palabras clave: crecimiento, adolescencia, perinatología, retardo de crecimiento intrauterino.

Summary

Introduction. Adolescence is an area of increasing interest for pediatricians and neonatologists. Growth on pregnant teenagers and their newborns is a special issue. The aims of the study were: 1) to show the distribution of anthropometric measurements in pregnant adolescents and their newborns, 2) to measure the effects of age and parity on fetal growth and 3) to measure the risk of intrauterine growth retardation (IUGR) according to gestational weight gain.

Population. 815 adolescents and their newborns were studied.

Material & methods. Maternal weight and height were measured at first, second and third trimesters of gestation. Pregravidic weight was recorded by the mother. Three maternal age groups were considered. Newborns with a weight for gestational age under the 10th percentile were classified as IUGR. Weight gain under 25th percentile was considered as low. One way ANOVA and Mantel Haenszel test were performed.

Results. There were statistically significant differences between pre-gestational anthropometric measurements among adolescents, but not during pregnancy. The same phenomenon was verified among their newborns. Parity was a significant factor on supine length and cephalic circumference. Maternal weight gain was a significant factor on IUGR. IUGR was dependent on the maternal nutritional status.

Conclusion. The studied population showed a bias to overweight, an IUGR rate higher than what we expected and a low but significant association between rate of weight gain and neonatal growth.

Key words: growth, adolescence, perinatology, intrauterine growth retardation.

INTRODUCCIÓN

Si bien las tasas de fecundidad han experimentado una paulatina disminución en la mayor parte de Latinoamérica, el número absoluto de madres adolescentes y su proporción en el total de nacidos vivos ha aumentado.¹

En Argentina, la tasa de madres adolescentes se mantiene cercana al 15%, datos semejantes a la mayoría de los países de la región.² No obstante, existen diferencias entre jurisdicciones. En el municipio de La Costa, provincia de Buenos Aires, dicha tasa es del 20%.³ Las Normas de Atención Perinatal identifican a las embarazadas adolescentes como de riesgo obstétrico y perinatal^{4,5} debido a que muestran tasas de morbimortalidad más altas que las mujeres adultas. Particularmente, el crecimiento neonatal se ve comprometido, con mayor prevalencia de bajo peso al nacer (<2.500 g) y retardo de crecimiento in-

* Hospital Materno Infantil de San Clemente, Partido de La Costa, Buenos Aires.

** Unidad de Endocrinología y Crecimiento. Hospital de Niños Sor María Ludovica. La Plata. Buenos Aires.

Correspondencia:
Lic. Andrés G. Bolzán.
Calle 31 N° 583.
(7105) San Clemente.

trauterino (RCIU). Durante esta etapa de la vida, las mismas embarazadas se encuentran aún en proceso de crecimiento y las necesidades bioenergéticas normales se suman a las de la gestación.⁶ Por otra parte, la frecuencia de embarazos no deseados y, por ende, no planificados es mayor en las adolescentes que en adultas y la frecuencia de control prenatal, en cambio, está disminuida.⁷

Estas consideraciones proporcionan el marco general del enfoque de la adolescente gestante como grupo de riesgo perinatal. Sin embargo, estudios de metaanálisis muestran que existe cierta controversia al considerar a la adolescencia como grupo de riesgo per se y, en cambio, la perspectiva es considerar el riesgo sobre factores independientes de la edad en la explicación del RCIU y otras patologías perinatales.⁸

Por otra parte, se ha recomendado discriminar en la adolescencia dos o tres subgrupos de edad debido a las diferencias auxológicas, emocionales y de perspectiva e inserción social.^{1,8}

El objetivo del presente trabajo fue: 1) identificar la distribución de indicadores antropométricos básicos en las adolescentes gestantes y sus neonatos, 2) evaluar el efecto de la edad y la paridad sobre el crecimiento neonatal y 3) evaluar el riesgo de RCIU de acuerdo a la edad y ganancia de peso durante la gestación.

MATERIAL Y MÉTODOS

Población

Se estudiaron 815 adolescentes -12 a 19 años- y sus recién nacidos en el municipio de La Costa, Buenos Aires, durante el período 1996-2000. Se excluyeron del estudio aquellas embarazadas que reunieron una o más de las siguientes situaciones:

1) embarazo gemelar, 2) anomalías congénitas, 3) patologías gestacionales que comprometieran el desarrollo fetal (hipertensión arterial, diabetes, cardiopatías, hemorragias gestacionales, etc.), 4) feto muerto y 5) prematuridad (RN <37 semanas).

Las gestantes fueron controladas en ocho centros de salud municipales. El parto, puerperio y asistencia del recién nacido se efectuó en el Hospital Materno-infantil de San Clemente. El sistema de referencia y contrarreferencia fue el Carnet Perinatal.⁹

La unidad de análisis estaba constituida por los registros acumulados del Sistema Informático Perinatal (SIP, OPS/CLAP). El mismo lleva una continuidad de 6 años y una cobertura del 97%.

Antropometría

Se midieron el peso corporal y la talla materna en el primero, segundo y tercer trimestres, constatándose el peso pregrávidico por recordatorio. En el recién nacido se midieron peso, longitud corporal y perímetro cefálico. Posteriormente se calcularon los índices de masa corporal materno y neonatal ($IMC = \text{peso} / \text{talla}^2$). Todas las mediciones maternas fueron efectuadas por obstétricas entrenadas de acuerdo a las Normas de la Dirección Nacional de Maternidad e Infancia¹⁰ y las correspondientes al recién nacido, por pediatras de acuerdo a los lineamientos de la Sociedad Argentina de Pediatría.¹¹ Se consideró bajo incremento de peso materno al límite del 25 percentilo -medido en el último control prenatal, luego de las 34 semanas de gestación- tal como lo establece la normativa del Centro Latinoamericano de Perinatología y las Normas de Atención Perinatal de la República Argentina,^{4,6} empleando las respectivas poblaciones de referencia. Se clasificó al recién nacido con peso para la edad gestacional por debajo del 10º percentilo como RCIU.

Análisis

La población materna fue subdividida en tres grupos de edad: -15, -17 y -19 años. Se empleó el Sistema Informático Perinatal (SIP 4.1, CLAP/OPS/OMS) y el paquete EpiInfo 2000 (CDC/OMS). Se calcularon la media, mediana (percentilo 50) y desvíos estándares de todas las medidas antropométricas maternas y neonatales, agrupando a las madres en tres intervalos: pregrávidico y del segundo y tercer trimestres. La comparación entre las mismas frente al factor edad y paridad se realizó mediante ANOVA de una vía, previa prueba de homocedasticidad de las varianzas (prueba de Bartlett). Para el cálculo de riesgo relativo de RCIU frente al factor de exposición bajo incremento de peso materno se procedió a efectuar la prueba de Mantel-Haenszel.

RESULTADOS

La *Tabla 1* muestra la distribución por edad de la población estudiada. Las *Tablas 2* y *3* indican la distribución de las medidas antropométricas en las adolescentes –antes de la gestación y durante el segundo y tercer trimestres de embarazo– y de sus recién nacidos de acuerdo a la edad materna.¹ La media de edad fue de $17,5 \pm 1,3$ años. El peso pregestacional se mantuvo por encima de los valores femeninos del percentilo 50 correspondientes a los estándares nacionales de pediatría¹¹ para los tres grupos de edad maternos, mientras que la talla evidenció el efecto contrario. La ganancia de peso medio total al término de la gestación fue de 14,7 kg, 12,4 kg y 12,2 kg, respectivamente, para los grupos etarios de: hasta 15 años, mayores de 15 hasta 17 años y mayores de 17 hasta 19 años, lo que supera al percentilo 50 de la Norma Perinatal.⁴ Se verificaron diferencias estadísticamente significativas en la talla y peso pregestacionales, no así durante la gestación. El grupo de edad de mayor peso previo –y mayor edad– fue el que aumentó menos su peso al final de la gestación. Los neonatos mostraron una tendencia a presentar mayor tamaño corporal en concordancia con la mayor edad de sus madres, aunque estas diferencias no fueron estadísticamente significativas. La *Tabla 4* muestra la distribución de los indicadores antropométricos neonatales según paridad y la *Tabla 5* presenta la distribución del RCIU según edad materna. Finalmente, la *Tabla 6* ofrece los resultados

del análisis de Mantel-Haenszel. La paridad reflejó, asimismo, diferencias de crecimiento entre los neonatos de madres adolescentes, siendo las múltiparas las que mostraron recién nacidos con indicadores antropométricos superiores a sus pares nulíparas. El RCIU se distribuyó de manera independiente del grupo de edad materno, siendo doble el riesgo de incremento de peso al término de la gestación por debajo del percentilo 25.

CONCLUSIONES

1. Las adolescentes gestantes mostraron diferencias significativas en el peso y la talla pregestacional, no así durante la gestación. Las adolescentes con menor masa previa incrementaron más su peso durante la gestación, ganando mayor índice de masa corporal.
2. No se observaron diferencias estadísticamente significativas en el crecimiento entre los recién nacidos, aunque sí una tendencia sistemática a mayores valores de los indicadores antropométricos en relación a la edad de la madre.
3. La paridad no mostró ser un factor estadísticamente significativo sobre los indicadores antropométricos neonatales, excepto las medidas longitudinales, siendo la tendencia el mayor tamaño corporal de los RN de madres múltiparas que los de las nulíparas.
4. El RCIU no fue dependiente de la edad materna y sí del estado nutricional, reflejado en este estudio por el indicador

TABLA 1. Distribución de la población estudiada por edad.

Edad	Casos	%
12	2	0,2
13	6	0,7
14	17	2,1
15	49	6,0
16	102	12,5
17	167	20,5
18	234	28,7
19	239	29,3
Total	815	100,0

TABLA 2. Indicadores antropométricos de madres adolescentes. Peso, talla e índice de masa corporal (IMC) preconcepcional y durante la gestación. Mediana \pm desvío estándar.

Variable	Grupo de edad			
	-15 (N= 74)	15< edad -17 (N= 269)	17< edad -19 (N= 472)	F
Talla	156,7 \pm 5,6	159,9 \pm 6,5	160,3 \pm 6,6	11,00 p= 1E ⁻⁵
Peso pregravídico	54,1 \pm 7,0	54,8 \pm 7,8	56,1 \pm 8,2	3,48 p= 0,03
IMC pregravídico	22,3 \pm 3,6	21,6 \pm 3,1	21,9 \pm 3,0	1,69 p= 0,18
Peso 2º trimestre	57,0 \pm 16,0	58,2 \pm 16,7	59,0 \pm 18,9	0,46 p= 0,62
IMC 2º trimestre	23,0 \pm 5,5	22,5 \pm 5,6	22,4 \pm 6,1	0,33 p= 0,71
Peso 3er trimestre	68,8 \pm 10,6	67,2 \pm 11,2	68,3 \pm 11,0	1,07 p= 0,34
IMC 3er trimestre	26,3 \pm 6,1	25,7 \pm 6,5	25,6 \pm 7,0	0,33 p= 0,71

incremento de peso corporal durante la gestación.

DISCUSIÓN

El reconocimiento de la necesidad de enfocar la atención en la población adolescente en América Latina es un fenómeno relativamente reciente, probablemente debido a que tradicionalmente ha sido considerado un grupo saludable.¹ Las sociedades de pediatría han enfatizado la necesi-

dad de situar a la hebiatría en un lugar especial dentro de los programas de asistencia y educación sanitaria.^{12,13}

Una atención destacada merece la adolescente embarazada, dado que puede necesitar un aporte mayor desde el punto de vista nutricional porque no ha completado su crecimiento.⁶ Se debe considerar tanto el aumento del peso dependiente de su estado pregravídico como el correspondiente a su propio crecimiento corporal.

En la población estudiada, el aumento de peso total durante la gestación fue mayor en las adolescentes de menor edad. El peso pregravídico habitual y el aumento durante el embarazo se correlacionan negativamente.¹⁴ La relación entre masa previa e incremento de peso ha sido ampliamente documentada.¹⁵⁻¹⁷ Por otra parte, se pone en evidencia el sesgo de esta población de mujeres adolescentes hacia el sobrepeso, evidenciado por la baja prevalencia correspondiente al área bajo la curva en el valor del percentilo 25 de la ganancia de peso total durante el embarazo, así como los pesos previos maternos superiores a los estándares nacionales pediátricos.¹¹ Esto, no obstante, no invalida el hecho de que este factor se haya mostrado significativo al analizar que existe mayor riesgo de RCIU para aquellas mujeres que se sitúen por debajo del mencionado punto de corte.

En todo caso, la baja prevalencia del daño en esta población modificó sustancialmente el valor pronóstico del indicador antropométrico empleado para estimar el riesgo, siendo clínicamente de escaso valor. Esto puede reflejarse por la baja sensibilidad de la prueba y el impacto que surgiría al estimar la reducción del daño en la población mediante el cálculo del riesgo atribuible a la población, amén de la baja razón de máxima verosimilitud positiva, no superior a 2. Aun así, debe tenerse en cuenta que cuando se evalúa una paciente gestante no se considera una sola variable antropométrica aisladamente sino un conjunto de ellas, como ha sido recomendado.^{7,13} El empleo de un solo indicador antropométrico aisladamente puede inducir a errores de diagnóstico y pronóstico.

El estudio presentó el valor de riesgo al final del proceso, esto es, la gestación, momento en el que el daño ya está instala-

TABLA 3. *Peso al nacer, longitud corporal, índice de masa corporal y perímetro cefálico en recién nacidos de madres adolescentes. Distribución según grupo de edad materna. Mediana \pm desvío estándar.*

Edad materna (años)	Peso (g)	Longitud corporal (cm)	Índice de masa corporal	Perímetro cefálico (cm)
-15 (N= 74)	3.143,0 \pm 568,2	49,3 \pm 3,4	13,1 \pm 1,3	33,8 \pm 1,7
>15 - -17 (N= 269)	3.159,5 \pm 522,8	49,4 \pm 2,5	13,0 \pm 1,4	33,7 \pm 1,5
>17 - -19 (N= 472)	3.174,7 \pm 486,9	49,8 \pm 2,5	12,8 \pm 1,5	33,9 \pm 1,8
F	0,14 p= 0,867	2,66 p= 0,07	243 p= 0,08	1,20 p= 0,30

TABLA 4. *Peso al nacer, longitud corporal, índice de masa corporal y perímetro cefálico en recién nacidos de madres adolescentes. Distribución según paridad: nulíparas vs. multíparas. Media \pm desvío estándar.*

Paridad	Peso (g)	Longitud corporal (cm)	Índice de masa corporal	Perímetro cefálico (cm)
Nulíparas (N= 579)	3.149,5 \pm 516,9	49,5 \pm 2,7	12,8 \pm 1,4	33,7 \pm 1,7
Multíparas (N= 236)	3.209,9 \pm 477,2	50,1 \pm 2,3	12,9 \pm 1,5	34,1 \pm 1,7
F	2,37 p= 0,12	5,60 p=0,02	0,12 p= 0,72	9,95 p= 2E ⁻³

TABLA 5. *Distribución del retardo de crecimiento intrauterino (RCIU: peso-edad gestacional < percentilo 10) en madres adolescentes según grupo de edad.*

RCIU	Grupo de edad			
	-15	15< edad -17	17< edad -19	Total
Sí	11 (14,9%)	37 (13,8%)	66 (14,0%)	114 (13,98%)
No	63 (85,1%)	232 (86,2)	406 (86,0%)	701 (86,02%)
Total	74 (100,0%)	269 (100,0%)	472 (100,0%)	815 (100,0)

do en forma irreversible (ya que fue estimado después de las 34 semanas de edad gestacional). El enfoque netamente epidemiológico seguido no invalida el hecho de que tanto el punto de corte elegido como los estándares empleados para el cálculo son los ofrecidos para la asistencia primaria perinatal, por lo que pueden emplearse en cualquier edad gestacional.

El incremento de peso total medio fue superior a la mediana del estándar⁴ y habría evidencia de que ganancias de peso superiores a los 12 kg en promedio causan un exceso de depósito de grasa sin significación para el peso final del recién nacido.¹⁸

Aunque las adolescentes mostraron curvas de peso y talla estadísticamente diferentes según la edad –hecho auxológicamente esperable– el fenómeno no se produjo en el crecimiento de sus neonatos. La paridad, en cambio, operó como factor significativo en las diferencias de crecimiento fetal, hecho conocido por otra parte,²⁷ aunque curiosamente sólo sobre las dimensiones longitudinales, aquéllas que resultan más ecorresistentes frente a noxas intrauterinas o extrauterinas.²⁸

Este efecto de la paridad sobre el crecimiento neonatal –informado por varios autores– se considera, junto a la edad materna, como uno de los principales factores de confusión en la mayoría de los estudios sobre RCIU.¹⁹⁻²³

Pese a considerar a las adolescentes como grupo de riesgo de bajo peso al nacer y RCIU,^{4,5} los estudios controlados sugieren que no hay diferencias de mayor riesgo obstétrico y neonatal que en las adultas.^{17,22,23} Por el contrario, existe asociación entre talla, masa corporal y RCIU.^{24,25}

La distribución del RCIU entre las adolescentes estudiadas no mostró diferencias según la edad y sí, en cambio, frente al factor de bajo incremento de peso materno. En definitiva, en lo que respecta a los aspectos estrictamente auxológicos, no parece haber evidencias decisivas en cuanto a mayor riesgo de RCIU en la adolescente gestante pero sí en lo que se refiere a su estado nutricional, el que podría estimarse con indicadores más sensibles, como el pliegue cutáneo tricipital o subescapular.

Si bien es cierto que la morbilidad perinatal es mayor en las adolescentes que

en las adultas^{5,7,26-30} en general, las causas responden más bien a factores modificables y reducibles con un buen control de embarazo que a variables biológicas sensu stricto.

TABLA 6. Riesgo relativo de retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) frente al factor de riesgo incremento de peso durante la gestación menor al 25 percentilo.

Incremento de peso	RCIU		
	Sí	No	Total
<percentilo 25	26	96	122
>percentilo 25	88	605	693
Total	114	701	815

Indicador	Valor medio	Intervalo de confianza 95%
Odds Ratio	1,86	1,10/3,13
Especificidad	86,3	83,4/88,7
Sensibilidad	22,8	15,7/31,8
Valor predictivo +	21,3	14,6/29,8
Valor predictivo-	87,3	84,5/89,6
Valor global de la prueba	77,4	74,3/80,2

Frecuencia del daño: 13,98

Frecuencia del daño en expuestos: 21,3

Frecuencia del daño en no expuestos: 12,6

Agradecimientos

Agradecemos la colaboración de las obstétricas del Hospital de San Clemente: Mabel Ayarzagüena, Patricia Ferrito, Adriana Calabró, Margarita Canosa, María Fernanda Gómez, Isabel Halier, María Mercedes Rivalola y Karina Goezuetta. ■

BIBLIOGRAFÍA

- Maddaleno M, Silber T. Un punto de vista epidemiológico de la salud del adolescente en América Latina. Conferencia internacional de la salud del adolescente. J Adolesc Health 1993; 14: 655-663.
- Lomuto C. Diagnóstico de situación perinatal de la República Argentina en el principio de los '90. Rev Hosp. Mat Inf Ramón Sardá 1994; XII: 3-11.
- Bolzán A, Norry M, Borguetti M et al. La embarazada adolescente como grupo de riesgo obstétrico. Obstet Ginec Lat Amer 1998; 56 (2): 81-86.
- Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina. Propuesta Normativa Perinatal. Atención de patologías prevalentes. Buenos Aires 1996: 2.
- Schwarcz R, Díaz A, Fescina R et al. Salud reproductiva materna y perinatal. Atención prenatal y del parto de bajo riesgo. Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano; 1995. Publicación científica n° 1321.

6. Fescina R. Nutrición materna y resultados perinatales. *Clin Perinatol Argent* 1996-1997; 4: 77-98.
7. Coll A. Embarazo en la adolescencia. *Clin Perinatol Argent* 1996-1997; 4: 23-55.
8. Munitz M, Silber T. El embarazo entre adolescentes. En: Silber T (col). *Salud reproductiva en las Américas*. Washington DC: OPS, 1992.
9. Díaz A, Schwarcz R, Díaz Rosello J. *Sistema Informático Perinatal*. Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano; 1990. Publicación científica del CLAP N° 1203.
10. República Argentina. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. *Manual de capacitación en nutrición de madres y niños*. Buenos Aires, 1995.
11. Comité Nacional de Crecimiento y Desarrollo de la Sociedad Argentina de Pediatría. *Criterios de diagnóstico y tratamiento*. Buenos Aires: SAP, 1986.
12. Felice M, Feinstein R, Fischer M et al. Adolescent pregnancy. Current trends and issues 1998. American Academy of Pediatrics Committee on Adolescence 1998-1999.
13. República Argentina. Ministerio de Salud y Acción Social. *Lineamientos para la atención integral del adolescente*. Buenos Aires, 1997: I.
14. Perry R, Mannino B, Hediger M, Scholl T. Pregnancy in early adolescence: are there obstetric risks? *J Matern Fetal Med* 1996; 5(6): 333-339.
15. Rosso P. Maternal anthropometry in prenatal care: a new maternal weight gain chart. *Human Resources* 1991; The World Bank. LATHR N° 21.
16. Griffiths E, Mardones A, Zambrano J et al. Relación entre el estado nutricional de embarazadas adolescentes y el desarrollo prenatal. *Bol Of Sanit Panam* 1995; 118: 488-498.
17. Siega Ruiz A, Adair L, Hoebel C. Institute of Medicine maternal weight gain recommendations and pregnancy outcome in a predominantly hispanic population. *Obstet Gynecol* 1994; 84: 565-573.
18. Zekan J, Bukovic D, Djelmis J, Ivanisevic M, Kopljar M. Assessment of the nutritional status in Croatian pregnant women by measuring skinfolds. *Coll Anthropol* 1998; 22(2): 637-649.
19. Kramer M. Determinants of low birth weight: methodological assessment and meta-analysis. WHO 1987; 65: 663-667.
20. Neegers I, Goldenberg R, Cliver S et al. The relationship between maternal and neonatal anthropometric measurements in term newborns. *Obstet Gynecol* 1995; 85: 129-136.
21. Fujimori E, De Olivera I, De Cassana L. Estado nutricional de gestantes adolescentes en Sao Paulo, Brasil. *Arch Latinoam Nutr* 1997; 47: 305-310.
22. Bolzán A, Guimarey L, Norry M. Factores de riesgo de retardo de crecimiento intrauterino y prematuridad en dos municipios de la provincia de Buenos Aires. *Arch. argent. pediatr* 1998; 96: 155-161.
23. Bolzán A, Guimarey L, Norry M. Height, weight and body mass index differences between adolescent and adult mothers during pregnancy and fetal growth. *Acta Med Auxol* 1999; 31(1): 510-515.
24. Domínguez Garrido N, López de Castro F, Murrillo P et al. Hemos de cambiar nuestro punto de vista sobre el embarazo en la adolescencia. *Aten Primaria* 1998; 22(6): 371-374.
25. Gallais A, Robillard P, Nuisser E et al. Adolescence et maternité en Guadeloupe. A propos de 184 observations. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 1996; 25(5): 523-527.
26. Bortman M. Factores de riesgo de bajo peso al nacer. *Rev Panam Salud Pública* 1998; 5: 314-321.
27. Onguyemi M, Hullet S, Leeper T. Prepregnancy body mass index, weight gain during pregnancy and fetal outcome in a rural black population. *J Matern Fetal Med* 1998; 7(4): 190-193.
28. National Center for Health Statistics. Update on risk factors for infant mortality. 1998; 46 (N° 12).
29. Stinson S. Sex differences in environmental sensitivity during growth and development. En: *Yearbook of physical anthropology*. Vol 28, 1985 pp 123-145.
30. Bolzán A, Norry M. Perfil epidemiológico de embarazadas adolescentes en el municipio de La Costa, Buenos Aires. *Rev Soc Argent Ginecol Inf Juv* 1998; 5(2): 35-42.

FE DE ERRATAS

Recuperación nutricional y atención primaria de la salud.
Arch. argent. pediatr 2001; 99(3):195-196.

En el último párrafo de la página 196, en lugar de decir:
 "irregularidades latentes",
 debe decir:
 "regularidades latentes".