

## Investigación en nutrición

# Incremento ponderal en menores de dos meses de edad alimentados al seno materno exclusivo y registros antropométricos de Rafael Ramos Galván

Claudia Montesinos Ramírez\*

\* Departamento de Pediatría, Hospital Regional Gral. Ignacio Zaragoza, ISSSTE.

## Resumen

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, no comparativo, transversal y abierto cuyo objetivo es determinar el incremento ponderal de niños menores de dos meses de edad alimentados al seno materno exclusivo, en relación con los registros antropométricos de Rafael Ramos Galván. Se llevó a cabo del primero de abril de 1998 al 31 de mayo de 1999, en población de la Clínica de Lactancia Materna del Hospital Regional «Gral. Ignacio Zaragoza».

Se incluyeron niños con alimentación exclusiva al seno materno desde el nacimiento, de 37 a 41 semanas de gestación, de madres con embarazo normoevolutivo, obtenidos vía vaginal o abdominal sin complicaciones y que no contaran con antecedentes personales patológicos, sin ingesta de medicamentos por ellos o sus madres.

Los datos del estudio fueron obtenidos por el investigador de los registros de la clínica de lactancia materna; para su recolección se empleó una cédula de llenado y posteriormente se compararon con las tablas antropométricas de Rafael Ramos Galván; para el análisis estadístico se empleó la Chi cuadrada.

El incremento ponderal se observó a partir del primer mes de edad con una tasa de crecimiento estadísticamente significativa  $p > 0.05$ ; este incremento fue mayor al presentado en las tablas antropométricas de referencia.

En conclusión, la leche materna es alimento ideal para el crecimiento óptimo del recién nacido.

**Palabras clave:** Lactancia materna, incremento ponderal.

## Abstract

Study observational, descriptive, retrospective, no comparative, cross and open, its objective is to determine the increment weight of the children less than two months of age fed to the exclusive maternal breast, in relation to the anthropometrics registrations of Rafael Ramos Galván. I am carried at the end of April first from 1998 to May 31, 1999, among the population rightful claimant of the clinic of Regional Gral. Ignacio Zaragoza.

Were included children with exclusive diet to the maternal breast since the birth, from 37 to 41 weeks of gestation. Children of mothers with gestation noncomplicated, obtained vaginal way or sit-up without complications and that did not include pathological antecedents, without consumption of medicines by them or their mothers.

The data were obtained by the investigator of the registrations of the lactation clinical maternal, for their harvesting themselves employment a decree of filled and subsequently they were compared with the boards anthropometrics of Rafael Ramos Galván, for the statistical analysis themselves employment the Chi square.

The increment weigh was observed from the first month of age with a statistically significant growth rate  $p > 0.05$ ; this increment was greater upon presenting in the boards anthropometrics of reference. In conclusion, the mother's milk is the ideal food for the growth optimize of the newborn.

**Key words:** Maternal lactation, increment weight.

## INTRODUCCIÓN

El crecimiento y desarrollo del niño son fenómenos esenciales en su vida, y depende de la serie de influencias tanto internas como externas que el pequeño reciba, de ahí la importancia de modificar las condicionantes que influyen de manera negativa sobre estos procesos.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/pediatriademexico>

La salud entre la población infantil muestra perfiles diferentes entre las naciones desarrolladas y aquellas que se encuentran en vías de desarrollo; es realmente alarmante la situación que aún prevalece en estas últimas, incluido México, ya que mientras en los países desarrollados, como Estados Unidos, tan sólo el 1.3% de los niños que nacen cada año fallecen antes de los cinco de edad, en los países como el nuestro la tasa asciende a 15% o más; estas grandes diferencias se deben a muchas razones, entre ellas la precaria situación socioeconómica, lo que condiciona la presentación de patologías como los trastornos de la nutrición, que com-

prometen el estado inmunológico de los niños y con ello los hacen susceptibles a un sinfín de enfermedades que pueden desencadenar la muerte.

En la leche materna se han identificado anticuerpos contra *Vibrio cholerae*, enterotoxina de *Escherichia coli*, *Shigella*, *Salmonella*, *Campylobacter*, *Clostridium difficile*, *Haemophilus influenzae* tipo B, *Klebsiella pneumoniae*, entre otros.

Los anticuerpos virales presentes en la leche humana tienen acción protectora contra rotavirus, poliovirus 1, 23, Coxsackie, virus sincicial respiratorio, echovirus y herpes virus simple; también se ha aislado al HIV.<sup>1</sup>

Se han encontrado relaciones positivas entre el estado antropométrico y la duración de la lactancia materna. A mayor tiempo de ésta, mayor incremento ponderal y estatural de los niños hasta los 18 meses de edad.<sup>2</sup>

Según Grummer, la lactancia al seno materno exclusivo favorece la sobrevivencia de los infantes en poblaciones nutricionalmente vulnerables, ya que actúa como un modificador del efecto entre los indicadores antropométricos y la morbilidad y mortalidad de los menores.<sup>3</sup>

Dewey y colaboradores, en 1995, realizaron estudios sobre el patrón de crecimiento en niños de diferente estado socioeconómico en EUA y Europa y lo compararon con los establecidos por la OMS, encontrando que estos factores difieren ampliamente; mostraron que los niños alimentados al seno materno crecían más rápidamente durante los primeros dos meses de vida con un descenso gradual de los 3 a los 12 meses en relación con las tablas de crecimiento empleadas.<sup>4</sup>

Barros y colaboradores encontraron en 1995 que el peso promedio de niños atendidos en los centros de lactancia materna fue mayor que el de los alimentados de manera mixta.<sup>5</sup>

Según la primera Encuesta Nacional de Salud, levantada en 1987, del total de menores de un año que había en el país 18.9% nunca recibió leche materna y sólo 24.5% fue alimentado por 6 meses o más. Los datos de la Encuesta Nacional de Nutrición de 1989 muestran que 13.8% de los niños menores de 4 meses y solamente 11.5% de los niños fue alimentado exclusivamente al seno materno durante los primeros 6 meses de vida, tal como lo recomienda la OMS.<sup>6</sup>

En octubre de 1994, México tenía 667 de 763 hospitales inscritos y 143 ya son «Hospitales Amigo del Niño y de la Madre».<sup>7</sup>

En 1997, Dewey realizó una revisión de 4 estudios donde se comparó el incremento ponderal de los niños alimentados exclusivamente con seno materno hasta los 6 meses de edad y aquéllos ablactados al 4º mes, encontrando un incremento por arriba de lo esperado para su edad en el grupo de niños con lactancia materna exclusiva hasta el 6º mes, declinando éste al iniciar la ablactación; sin embargo, estos estudios incluyen niños de bajo peso al nacer, hijos de madres desnutridas y niños pretérmino, lo cual resta significado estadístico al estudio.<sup>9</sup>

Otros estudios han comparado el incremento ponderal de niños alimentados al seno materno exclusivo con aquéllos

alimentados con sucedáneos de la leche y ablactados a edad temprana, reforzando aún más las propiedades nutritivas de la leche humana, concluyendo que el niño alimentado al seno materno exclusivo durante más tiempo presenta mayor incremento ponderal que incluso el ablactado a edad temprana.<sup>10</sup>

En México, se han tomado como patrones de referencia de crecimiento las tablas y gráficas antropométricas del Doctor Rafael Ramos Galván, mismas que se realizaron tras un estudio multicéntrico en un grupo homogéneo de niños, pero no existen estudios que muestren su veracidad en nuestros días, ni trabajos que comparan el ritmo de crecimiento en niños alimentados exclusivamente al seno materno y dichos valores antropométricos.

Es por todo lo expuesto que se decidió la realización del presente estudio, cuyo principal objetivo es difundir las bondades de la lactancia materna, en especial lo referente al incremento ponderal del menor de dos meses de edad cuando es alimentado con leche humana de forma exclusiva.

## MATERIAL Y MÉTODOS

En el estudio se revisó el estado nutricional de 2,035 niños menores de dos meses de edad que acudieron a la Clínica de Lactancia Materna del Hospital Regional «Gral. Ignacio Zaragoza» durante el periodo comprendido del primero de abril de 1998 al 30 de mayo de 1999, quienes fueron alimentados de manera exclusiva con leche humana; de éstos, 1,146 niños cumplieron con los criterios de inclusión del presente estudio.

Se excluyeron 889 niños mayores de dos meses de edad, obtenidos antes de las 37 semanas de gestación, o bien posterior a las 41 semanas, hijos de madres con patologías durante la gestación y quienes ingirieron algún medicamento durante o después del embarazo; también fueron excluidos los niños con patologías durante el estudio y aquéllos con alimentación mixta o con sucedáneos de la leche humana o con ingesta de alimentos o medicamentos durante los primeros 2 meses de edad.

El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo, no comparativo, transversal y abierto; cuenta con fuentes de información directa. Para la recolección de datos se empleó una cédula de llenado que incluye el nombre del niño, semanas de gestación, fecha de nacimiento, características del embarazo, tipo de parto, peso del niño al nacimiento, a los 7 días, al mes de edad y a los 2 meses de edad, así como el tipo de alimentación efectuada desde el nacimiento y la ingesta o no de medicamentos por el niño y su madre, y la ingesta de alimentos por parte del niño antes de los dos meses de edad y su estado de salud. Esta cédula fue llenada por el investigador tomando como base los datos registrados en el archivo de la Clínica de Lactancia Materna del Hospital Regional «Gral. Ignacio Zaragoza» durante el periodo comprendido del primero de abril de 1998 al 30 de mayo de 1999. Los datos obtenidos fueron comparados con

las tablas y gráficas de peso del Doctor Rafael Ramos Galván para su posterior análisis estadístico por el método de Chi cuadrada ( $\chi^2$ ), con apoyo del programa Excel de Windows 97 para obtener cifras promedio.

Para propósitos del estudio se definió como lactancia al seno materno exclusiva al hecho de que el niño recibiera desde el nacimiento y como único alimento la leche producida por su madre; el peso se definió como la medida obtenida al colocar al niño desnudo en una báscula para bebé.

## RESULTADOS

En el estudio se revisó el estado nutricional de 2,035 niños menores de dos meses de edad que acudieron a la Clínica de Lactancia Materna del Hospital Regional «Gral. Ignacio Zaragoza» durante el periodo comprendido del primero de abril de 1998 al 30 de mayo de 1999, quienes fueron alimentados de manera exclusiva con leche humana; de éstos, 1,146 cumplieron con los criterios de inclusión del presente estudio. De los niños incluidos, 642 (56%) corresponden al sexo femenino y 504 (44%) al masculino; del total de niños, 788 fueron obtenidos vía abdominal (69%) y 358 (31%) vía vaginal.

De los niños captados, 17% contaba con 37 semanas de gestación, 36% con 38, 17% con 39, 17% con 40 y 13% con 41 semanas.

En cuanto al peso, al momento del nacimiento, de los 504 niños del sexo masculino 100 (19.8%) se encontraban por debajo de la percentil 50 para su edad gestacional, 144 (28.5%) en la percentil 50, 188 (37.3%) se ubicaron en la percentil 75 y 72 (14.4%) rebasaron la percentil 90.

Para el sexo femenino, 142 (22.3%) se localizaron por debajo de la percentil 50 para su edad gestacional, 163 (25.4%) en la percentil 50, 205 (31.9%) en la 75, y 131 (20.4%) por arriba de la 90. De acuerdo a las gráficas de Rafael Ramos Galván, el peso promedio fue de 3 kilos.

Con base a los registros antropométricos de referencia, a los 7 días de vida de los 504 niños 60 (11.9%) incrementaron menos de 20 gramos por día en su peso, promedio de 14.9 gramos, en tanto que 364 (72.2%) incrementaron de 20 a 30 gramos por día, promedio de 26.6 gramos por día y 80 (15.9%) incrementaron más de 30 gramos por día, promedio de 37.6 gramos por día.

Del grupo femenino 106 (16.5%) incrementaron menos de 20 gramos/día en peso, con un incremento promedio de 12.8 gramos; en tanto que 412 (64.1%) incrementaron de 20 a 30 gramos por día, con incremento promedio de 26.7 gramos por día y 124 (19.4%) incrementaron más de 30 gramos por día, con incremento promedio de 35 gramos por día. Para este momento, es decir, a los 7 días de vida, el incremento ponderal fue estadísticamente no significativo, con una  $p < 0.05$ .

Al mes de edad, de los 504 niños registrados, 46 (9.1%) incrementaron menos de 20 gramos por día en su peso, con un incremento promedio de 11.6 gramos; en tanto que 274

(54.3%) incrementaron de 20 a 30 gramos por día, con incremento promedio de 24.7 gramos por día y 184 (36.6%) incrementaron más de 30 gramos por día, con incremento promedio de 35.2 gramos por día.

Del grupo femenino 46 (7.2%) incrementaron menos de 20 gramos por día en su peso, con un incremento promedio de 13.7 gramos; 286 (44.5%) incrementaron de 20 a 30 gramos por día, con incremento promedio de 25.9 gramos por día y 310 (48.3%) incrementaron más de 30 gramos por día, con incremento promedio de 36.4 gramos por día. Para este momento, es decir, al mes de vida, el incremento ponderal fue estadísticamente significativo con una  $p > 0.05$ .

Para el segundo mes de edad, de los 504 niños incluidos, 52 (10.3%) incrementaron menos de 20 gramos por día en su peso, con un incremento promedio de 12.4 gramos, en tanto que 236 (46.8%) incrementaron de 20 a 30 gramos por día, con incremento promedio de 24.5 gramos por día y 216 (42.9%) incrementaron más de 30 gramos por día, con incremento promedio de 35.7 gramos por día.

En tanto que en el grupo femenino 44 (6.8%) incrementaron menos de 20 gramos por día en su peso, con un incremento promedio de 10.5 gramos; 188 (29.2%) incrementaron de 20 a 30 gramos por día, con incremento promedio de 25.4 gramos por día y 410 (64%) incrementaron más de 30 gramos por día, con incremento promedio de 38.8 gramos por día. Para este momento, es decir, a los 2 meses de vida, el incremento ponderal fue estadísticamente significativo con una  $p > 0.05$ .

El peso promedio al nacimiento para el estudio fue de 3,000 gramos, 3,270 gramos a los 7 días de vida, 4,220 gramos al mes de edad y 5,270 gramos a los dos meses de edad, con un incremento promedio de 270 gramos los 7 primeros días de vida, 950 gramos al mes de edad y 1,050 gramos a los dos meses de edad; a diferencia de los 750 gramos por mes que se reporta en la literatura incrementa el niño durante el primer cuatrimestre de edad.

Los niños del presente estudio presentaron mayor incremento ponderal que el registrado en las tablas antropométricas del Doctor Rafael Ramos Galván; se mostró una evidente aceleración progresiva a partir del primer mes de edad en relación con las gráficas percentilares de referencia.

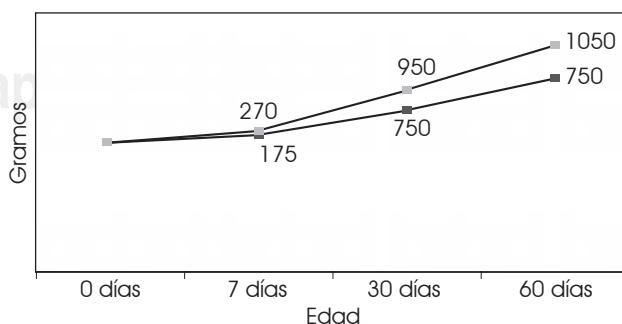


Figura 1. Incremento ponderal en gramos.

Por otra parte, no hubo diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ) en cuanto al ritmo de incremento ponderal entre ambos sexos; sin embargo, este resultado no es válido debido a que no se trató de la misma muestra de niños que de niñas, ya que no tratábamos de demostrar diferencias entre ambos sexos.

## DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede concluir que la alimentación al seno materno exclusivo es la base para la nutrición del recién nacido y el lactante durante sus primeros dos meses de edad.

Los resultados en cuanto al incremento ponderal fueron estadísticamente significativos ( $p > 0.05$ ) al primer y segundo mes de edad, no así a los 7 días posteriores al nacimiento, al igual que lo reportado en otros estudios.

Por otra parte, en este estudio también se observaron diferencias en el ritmo de crecimiento ponderal en relación a los patrones de referencia existentes desde 1975 y considerados como válidos hasta nuestros días, lo cual sugiere la realización de nuevos estudios que especifiquen tanto el crecimiento en el niño alimentado al seno materno exclusivo como aquel que incluye sucedáneos de la leche humana o alimentos sólidos a edad temprana o bien se alimenta de forma mixta.

El presente estudio sólo debe considerarse como el inicio de una serie de investigaciones en relación a los beneficios que la leche humana ofrece sobre el crecimiento

y desarrollo del niño, ya que aún hacen falta estudios prospectivos a largo plazo así como comparativos en niños mexicanos.

Este tipo de estudio y las múltiples acciones del programa «Hospital Amigo del Niño y de la Madre» proyectarían más impacto sobre las zonas donde la práctica de la lactancia materna ha disminuido y con ello lograr que todos los recién nacidos sean alimentados de manera exclusiva con leche humana hasta los seis meses de edad.

Para finalizar, los resultados de este análisis indican claramente que las tablas antropométricas empleadas en nuestro país no son el reflejo de los beneficios que la lactancia materna ofrece al niño en cuanto al incremento ponderal y, por ende, en su estado de salud.

## CONCLUSIONES

1. El incremento ponderal del niño alimentado al seno materno exclusivo es mayor que el registrado en las tablas antropométricas del doctor Rafael Ramos Galván.
2. El incremento ponderal del niño alimentado al seno materno exclusivo presenta notable aceleración a partir del primer mes de edad.
3. La lactancia materna es la forma de alimentación ideal para el óptimo crecimiento del lactante.
4. La alimentación al seno materno exclusivo es la base para la nutrición del recién nacido y el lactante durante sus primeros dos meses de edad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Castellanos CRC, Solórzano SF. Leche humana: propiedades inmunológicas y antimicrobianas. *Perinatol Reprod Hum* 1990; 4: 32-8.
2. Taren D, Chen J. A positive association between extended breast feeding and nutritional status in rural Hubei province. *Am J Clin Nutr* 1993; 58: 862-7.
3. Grummer SLM. Does prolonged breastfeeding impair child growth? *Pediatrics* 1993; 766-71.
4. Dewey KG et al. Growth of breast feed infants deviates from current reference data: a pooled analysis of US, Canadian and European data sets. *Pediatrics* 1995; 96: 495-503.
5. Barros FC et al. The impact of lactation centers on breastfeeding patterns, morbidity and growth: a birth cohort study. *Acta Paediatr* 1995; 84: 1221-1226.
6. Vandale S et al. Lactancia materna, destete y ablactación: una encuesta en comunidades rurales. *Salud Pública México* 1997; 39: 412-419.
7. Flores HS, Cisneros SI. Alojamiento conjunto madre-hijo y lactancia materna exclusiva. *Salud Pública México* 1997; 39: 110-116.
8. Gómez GM. Temas de actualidad sobre el recién nacido. México: Distribuidora y Editora Mexicana, 1997: 471-482.
9. Dewey KG. Cross cultural patterns of growth and nutritional status of breastfeeding infants. *Am J Clin Nutr* 1998; 67:10-17.
10. Victoria CG. Breastfeeding and growth in Brazilian infants. *Am J Clin Nutr* 1998; 67: 452-458.

### Correspondencia:

Dra. Claudia Montesinos Ramírez  
Hospital Ignacio Zaragoza, ISSSTE  
Calz. Ignacio Zaragoza Núm. 1711,  
Col. Ejército Constitucionalista  
México, D.F. Tel. 5716-5200 ext. 6809  
E-mail: clauumontesinos@hotmail.com