

Experiencia y resultados

Hospital General Docente "Armando Enrique Cardoso", Guáimaro

ESTADO DE SALUD EN LOS NIÑOS LACTADOS POR MÁS DE 4 MESES

Dr. Carlos Coronel Carbajal¹

RESUMEN

Se realizó un estudio retrospectivo en el Hospital General Docente "Armando Enrique Cardoso", en 164 niños divididos en 2 grupos. El A se constituyó por 88 niños quienes habían recibido leche materna por más de 4 meses y el grupo B, por 76 pacientes quienes recibieron lactancia materna por menos de 4 meses. El objetivo fue conocer la influencia de la lactancia materna exclusiva en el estado de salud al cumplir el año de edad. Al concluir el estudio se halló que el promedio de infecciones respiratorias, episodios diarreicos y de infecciones urinarias fue de 4,0, 1,4 y 0,9 por pacientes en el grupo A y de 6,0, 3,0 y 1,6 en el grupo B. También se encontró que el 78,4 % de los niños del grupo A arribó al primer año con un estado nutricional entre 25 y 90 P y sólo 53,3 % del grupo B alcanzó el primer año con este rango nutricional. La cifra de hemoglobina en los que alcanzaron el año de edad superó los 100 g/L, en el 80,7 % de los niños del grupo A y en el grupo B el 52,6 % se mantuvo por debajo de 100 g/L.

Descriptores DeCS: LACTANCIA MATERNA; ESTADO NUTRICIONAL; LACTANTE; DESTETE; DIARREA INFANTIL; ENFERMEDADES RESPIRATORIAS.

A través de todos los tiempos la lactancia materna ha constituido el modo de alimentación que ha garantizado la supervivencia del género humano y las ventajas que proporciona son harto conocidas.^{1,2}

Aunque son conocidas las ventajas que posee la lactancia materna en la alimentación del lactante, para muchos profesionales éstas se circunscriben a su mayor digestibilidad, su esterilidad y que

resulte más económica; estas ventajas son muy importantes, pero su don más preciado es la protección contra infecciones. La leche materna debe ser considerada como una vacuna que recibe el niño y que es capaz de protegerlo de un elevado número de infecciones frecuentes que lo amenazan durante el primer año de vida.³

En los objetivos, propósitos y directivas para incrementar la salud de la población cubana en el año 2000, se plantea

¹ Especialista de I Grado en Pediatría.

que el 95 % de los recién nacidos deben egresar con lactancia materna exclusiva y que ésta deberá mantenerse en el 80 % de los niños que arriben a los 4 meses de edad.⁴

El abandono precoz de la lactancia materna constituye un riesgo potencial para desarrollar un sinnúmero de afecciones, o sea, presentan una elevada morbilidad con predominio de las infecciones respiratorias y enfermedades diarreicas.⁵⁻⁷

También hay otros procedimientos asociados con el destete precoz, tales como la anemia por déficit de hierro y la afectación pondoestatural, ambas observadas con mayor frecuencia en los primeros 12 meses de vida.⁸

El objetivo de nuestro trabajo fue evaluar la influencia de la lactancia materna en el estado de salud de niños que lactaron durante 4 meses o más en comparación con los que recibieron lactancia por menos de 4 meses.

MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo a un grupo de niños en el Hospital General Docente "Armando Enrique Cardoso", en el período de mayo de 1998 a mayo de 1999.

La muestra quedó constituida por 164 niños de un año de edad que quedaron divididos en 2 grupos, el A, constituido por 88 niños que habían recibido lactancia materna exclusiva por 4 meses o más y el grupo B, formado por 76 niños que habían recibido lactancia materna por menos de 4 meses.

Al cumplir el año se les confeccionó una encuesta que recogió las siguientes variables:

- Sexo.

- Morbilidad durante todo el primer año.
 - Episodios diarreicos.
 - Episodios de IRA.
 - Infecciones urinarias.
 - Episodios febriles.
 - Ciclos antimicrobianos recibidos.
 - Ingresos hospitalarios.
- Estado nutricional al año, según peso-talla
- Valores de hemoglobina al año.

Los datos se obtuvieron de la historia clínica ambulatoria; los resultados de ambos grupos se compararon al utilizar el promedio y el tanto por ciento para dichas comparaciones y se reflejaron en las tablas.

Los cálculos se realizaron de forma manual con ayuda de una calculadora Cannon.

RESULTADOS

En la tabla 1 se muestra la distribución por sexo y como puede apreciarse hubo un predominio del sexo masculino en ambos grupos, en el A con 64,8 % y en el B con 56,6 %.

TABLA 1. *Distribución por sexo*

Sexo	A	%	B	%
M	57	64,8	43	56,6
F	31	35,2	33	43,4
T	88	100,0	76	100,0

Fuente: Encuesta. Hospital General Docente "Armando Enrique Cardoso", Güáimaro, Camagüey, mayo de 1998 a mayo de 1999.

La morbilidad y aspectos relacionados los presentamos en la tabla 2 donde se compara el promedio de episodios diarreicos de ambos grupos, en el A fue de 1,4 por niños y de 3,0 en el grupo B, también se refleja, cómo los episodios de IRA son de 4,0 por cada niño en el grupo A y 6,0 en el grupo B.

TABLA 2. Morbilidad

Causas de morbilidad	A	Promedio	B	Promedio
Episodios de EDA	125	1,4	231	3,0
Episodios de IRA	359	4,0	471	6,1
Infecciones urinarias	80	0,9	122	1,6
Episodios febriles	503	5,7	608	8,0
Ciclos de antimicrobianos	273	3,1	404	5,3
Ingresos hospitalarios	97	1,1	183	2,4

Fuente: Encuesta. Hospital General Docente "Armando Enrique Cardoso", Güáimaro, Camagüey, mayo de 1998 a mayo de 1999.

Los episodios febriles fueron de 5,7 en el grupo A y 8,0 en el grupo B; los ciclos de antimicrobianos recibidos durante los primeros 12 meses de vida fueron de 3,1 en el grupo A y 5,3 en el grupo B.

El número de ingresos hospitalarios fue menor en los niños lactados por más de 4 meses, grupo A que promedió 1,1, no así en el grupo B donde fue el doble, 2,4 por niños.

El estado pondoestatural al año también se analizó y se encontró que el 78,4 % de los niños del grupo A alcanzaron el primer año de vida con un peso adecuado entre 25 y 90 P; no sucedió igual en el grupo B, donde sólo el 53,3 % de los niños llegó al año con peso adecuado, como se refleja en la tabla 3.

TABLA 3. Evaluación pondoestatural al año (P/T)

EP	No. de pacientes			
	A	%	B	%
< 10 P	8	9,1	15	19,7
10 a 25 P	7	7,9	13	17,1
25 a 90 P	69	78,4	42	55,3
< 90 P	4	4,6	6	7,9
Total	88	100,0	76	100,0

Fuente: Encuesta. Hospital General Docente "Armando Enrique Cardoso", Güáimaro, Camagüey, mayo de 1998 a mayo de 1999.

En la tabla 4 se muestran las cifras de hemoglobina al año de edad, y como puede apreciarse en el grupo A, las cifras fueron superiores a 100 g/L en el 80,7 % de los niños, en comparación con el B donde el 52,6 % fueron menores de 100 g/L.

TABLA 4. Cifras de hemoglobina

Hemoglobina	A	%	B	%
< 90 g/L	7	7,9	12	15,8
90 a 100 g/L	10	11,4	28	36,8
100 a 110 g/L	46	52,4	20	26,3
> 110 g/L	25	28,3	16	21,1

Fuente: Encuesta. Hospital General Docente "Armando Enrique Cardoso", Güáimaro, Camagüey, mayo de 1998 a mayo de 1999.

DISCUSIÓN

Uno de los indicadores del estado de salud es la morbilidad en el paciente menor de 1 año, y está influida directamente por el tipo de alimentación, pues la leche materna tiene componentes inmunológicos como el factor bífido, quien antagoniza la implantación y desarrollo de agentes productores de diarreas como *E. coli*, Shigela y Ameba,⁹ el Globotriasylceramide, factor antimicrobiano que se une a la toxina Shiga o a los similares y protege al niño de las diarreas producidas por estas toxinas y del síndrome hemolítico urémico.^{10,11}

También en la leche materna se encuentra la lipasa estimulada por las sales biliares, considerada como el factor inactivador de protozoos,¹² giardicida y amebicida,^{13,14} agentes causantes de episodios diarreicos.¹⁵ Además hay otros componentes que protegen contra las diarreas, como el antiprotozoario macromolécula no lipasa, proteína anticuerpo cuyo mecanismo de acción es inhibir la adherencia bacteriana del *Vibrio cholerae* y el

gangliósido que actúa contra la toxina de la *E. coli* enteropatógena.¹⁶ Existe el anticuerpo contra rotavirus,¹⁷ un factor antiviral alfa-1-antitripsina, cuya acción fundamental es contra este agente viral,^{12,16} responsable del mayor número de episodios diarreicos en la infancia.¹⁵ Estos componentes son los que garantizan en los niños lactados a pecho exclusivamente, que los episodios diarreicos sean menos frecuentes, como ocurrió en nuestra casuística, donde los niños del grupo A promediaron 1,4 episodios al año y los del grupo B, 3,0 episodios.

Los episodios de infección respiratoria aguda, también son causa importante de morbilidad en el menor de un año,^{5,18} y son más frecuentes en aquéllos que abandonan la lactancia materna antes de los 4 meses; en este grupo los episodios promediaron 6,1 por niño durante los primeros 12 meses, no así los lactados por más de 4 meses en quienes dichos episodios no sobrepasaron los 4 por niños. Relacionamos esta diferencia con los componentes protectores en la leche materna, tales como el lípido factor antiviral que protege contra la influenza.^{12,16,19} El alfa-2-macroglobulina, que actúa contra la influenza y parainfluenza,¹⁹ agentes causantes de infección respiratoria aguda alta y anticuerpos contra el virus sincitial respiratorio principal, agente causal de las bronquiolitis del lactante.²⁰

La infección urinaria es menos frecuente en el lactado a pecho por más de 4 meses, estos padecen 0,9 episodios durante el primer año por 1,6 de los lactados por menos tiempo; este resultado se debe a la presencia en la leche materna de un oligosacárido que inhibe la adhesión de *E. coli* a las células epiteliales del aparato urinario.²¹ También en la leche humana están presentes otros factores antibacterianos contra este agente, responsable del 70 al 80 % de los episodios,²² como la lisosina,

componente C₃ y C₄ del complemento y la enzima lactoperoxidasa.³

Los episodios febriles son menos frecuentes en los lactados por mayor tiempo, esto se debe a la protección inmunológica que brinda la leche materna contra microorganismos bacterianos y virales, quienes son los agentes más frecuentes de las enfermedades febriles de la infancia.³

El uso de antimicrobianos es menor en los que se alimentan de leche materna exclusivamente por la acción de todos los factores ya mencionados, pero también hay componentes celulares como macrófagos, leucocitos polimorfonucleares y linfocitos que se encargan de eliminar el agente antimicrobiano sin necesidad de recurrir al uso de antibióticos.³

Como las enfermedades son menos frecuentes en los niños lactados suficientemente, los ingresos hospitalarios disminuyen,² resultado similar obtuvimos en nuestro estudio, donde el promedio de ingreso fue de 1,1 para los que recibieron suficiente lactancia, por 2,4 para los que sólo se lactaron por menos de 4 meses.

El estado nutricional también tiene su relación con la lactancia adecuada, pues el abandono precoz de la alimentación natural es un factor predisponente para la desnutrición proteico-energética y enfermedad diarreica persistente, afección nutricional frecuente en el menor de un año, pero además, los episodios diarreicos agudos también tienen su impacto nutricional.^{23,24}

En nuestra casuística obtuvimos similares resultados, pues los niños del grupo A alcanzaron su primer año con mejor estado nutricional, el 78,4 % se mantuvo entre 25 y 50 P y en el grupo B sólo el 53,3 % se ubicó en este rango al cumplir el año de edad; dicho grupo se afectó por un mayor número de procesos mórbidos, que tienen repercusión en el estado nutricional como los episodios diarreicos, respiratorios e infecciones.

La anemia es una enfermedad frecuente en niños pequeños, sobre todo durante el primer año de vida y es su principal causa la deficiencia de hierro que se hace más intensa en los alimentados con leche de vaca, pues su contenido de hierro es pobre, alrededor de 1 mg por litro, y su absorción también es pobre, sólo el 10 % en comparación con la leche materna, que contiene baja concentración pero alta absorción, o sea, se absorbe el 50 % del hierro contenido; también la leche de vaca inhibe la absorción del hierro dietético y causa sangrado gastrointestinal oculto que favorece el desarrollo de la anemia.²⁵

Es por esto que en nuestro estudio los niños que recibieron leche materna mantuvieron valores más altos de hemoglobina que aquellos que abandonaron precozmente la leche materna al cumplir el año de edad.

En conclusión podemos decir que los niños alimentados con leche materna por 4 meses o más sufrieron menos enfermedades durante los primeros 12 meses de vida y llegaron a dicha edad con un mejor estado nutricional que los niños que fueron destetados precozmente.

ANEXO

Encuesta

No. de orden: _____

Sexo

M _____

F _____

Episodios diarreicos _____

Infecciones respiratorias: _____

Infecciones urinarias: _____

No. de veces que ha tenido fiebre: _____

Tratamiento antibiótico recibido: _____

No. de ingresos hospitalarios: _____

Causas: _____

Hemoglobina: _____ g/L E: _____ p P _____ g T _____ cm

SUMMARY

164 children, who were divided into 2 groups, took part in a retrospective study that was conducted at "Armando Enrique Cardoso" General Teaching Hospital. Group A was composed of 88 children that had been breast-fed for more than 4 months. 76 patients, who had been breast-fed for less than 4 months, were included in group B. The objective of this paper was to know the influence of exclusive breast feeding on the health status of these children during the first year of life. On concluding the study, it was found that the average of respiratory infections, diarrheic episodes and urinary infections was 4.0, 1.4 and 0.9 per patient in group A, whereas in group B it was 6.0, 3.0 and 1.6. It was also observed that 78.4% of the children in group A reached 1 year of age with a nutritional state between 25 and 90 P and that only 53.3% of the group B did so. 80.7% of the children in group B that reached 1 year of age had a hemoglobin over 100g/L. 52.6% of the children in group B were under 100g/L.

Subject headings: BREAST FEEDING; NUTRITIONAL STATUS; INFANT; WEANING; RESPIRATORY TRACT DISEASES; DIARRHEA, INFANTILE.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Peraza Roque G, Álvarez Sintés R. Ética y lactancia materna. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1998;14(3):279-81.
2. Figueredo Santana E, García Roldán R. Costo del tratamiento por enfermedades en niños privados de lactancia materna. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1997;13(5):448-52.
3. Riverón Corteguera R. Valor inmunológico de la leche materna. *Rev Cubana Pediatr* 1995; 67(2):116-33.
4. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Objetivos, propósitos y directrices para incrementar la salud de la población cubana en el año 2000. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 1992:1-19.
5. Fernández SM, Rubio BJ. Factores predisponentes de infecciones respiratorias agudas en el niño. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1990;6(3):400-8.
6. Cuellar MC, Figueroa HR, Ramos DM, Valdés SO, González LM. Lactancia Materna. Algunos factores que promueven el destete precoz. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1989;5(1):7-17.
7. Blanco RJ, Fonte GL. Aspectos inmunológicos de lactancia materna. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1989;5(4):541-7.
8. Baños Rodríguez JC, Álvarez Rodríguez A, Alonso Cordero M, Navarro Rodríguez M, Ortiz Silva O. Estado de salud en un grupo de niños al año de edad. *Rev Cubana Pediatr* 1995;65(3):143-8.
9. Mata LJ, Urrutia JJ. Intestinal colonization of breastfed children in rural area of low socioeconomic. *Ann NY Acad Sci* 1971;176:93-109.
10. Newburg DS, Ashkenazi S, Cleary TG. Human milk contains the shiga toxic and Shiga toxin receptor glucolipid GB3. *J Infect Dis* 1992;166:832-6.
11. Cohen A, Hannigan GE, William BRG, Lingwood CA. Roles of Globotriosyl and ceramide in verotoxin binding and high affinity Interferon receptor. *J Biol Chem* 1987;262(1):1088-91.
12. May JT. Antimicrobial properties and microbial contaminant of breast milk an update. *Aus Pediatr J* 1984;20:265.
13. Gilling FD, Reiner DS, Wang CH. Human milk kills parasitic Intestinal protozoo. *Science* 1983;221:1290-2.
14. Ray SD. Killing of giardia *Lamblia* trophozoites by normal human milk. *J Cel Biochem* 1983; 23:47-56.
15. Pina Pérez R, Bustelo Aguila J, Ocampo Ruiz I, Acosta Avila O. Enfermedad diarreica aguda en el lactante. Aspectos clínicos etiológicos. *Rev Cubana Pediatr* 1993;65(3):175-80.
16. Lawrence RA. Hust resistance factors and immunological significance of human milk. En: Lawrence RA. Breast feeding: a guide for the medical profession. St Louis: Mosby, 1989:118-47.
17. Brilow H, Sidot J, Lerner L, Romin H, Ecktein W, Werchav H. Antibodies to seven rotavirus serotype in car sera maternal and calostrum of German women. *J Clin Microbiol* 1991;29(5):2856-9.
18. Abreu Suárez G. Infecciones respiratorias agudas. Trabajo de revisión. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1990;7(2):129-40.
19. Akre J. Immunological qualities of breast milk. En: Infant feeding. *Bull World Health Org* 1989; 67:31-4.
20. Downhan MA. Breast feeding protects against respiratory syncitial virus Infection. *Br Med J* 1976; 2:274-6.
21. Piscane A. Breast feeding and urinary tract infection. *J Pediatr* 1992;120(1):87-9.
22. Conteras DM, Valverde Medel M, Cruz Sánchez M, González León T, Ares Valdés N. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1998;14(1):67-73.
23. Causas del daño nutricional durante la diarrea. En: OPS, OMS. Enfermedades diarreicas. Prevención y tratamiento. Washington DC: OPS, 1995:82.
24. Waterlow JC. Malnutrición proteicoenergética. Deficiencias específicas de nutrientes, desarrollo y curso clínico de las infecciones. Washington DC: OPS, 1996:382-5.
25. Oski FA. Deficiencias de hierro en la infancia y la niñez. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1993; 9(4):386-94.

Recibido: 25 de febrero del 2000. Aprobado: 27 de marzo del 2000.

Dr. *Carlos Coronel Carbajal*. Flores No. 88, Guáimaro, Camagüey, Cuba.