

## Comentario

**Lactancia materna e inmunidad. Nuevos aspectos***Breast feeding and immunity. New aspects*

Dra. Norma Rossato\*

Inicialmente los beneficios de la lactancia materna se enumeraron en forma global relacionándolos con la protección frente a distintos trastornos infecciosos: menor incidencia de gastroenteritis, de otitis media y de infecciones respiratorias bajas, efectos que persisten durante la infancia luego de suspender el amamantamiento.<sup>1,2</sup>

Los niños amamantados tienen menor frecuencia de eczema atópico, de síntomas similares al asma,<sup>3</sup> mejores niveles en el neurodesarrollo, mejor agudeza visual, menor riesgo de maltrato, ligero efecto protector contra la obesidad y el sobrepeso, disminución del riesgo de síndrome metabólico, niveles algo menores de tensión arterial y colesterol en sangre, aunque esto no se comprobó que se asocie a menor riesgo de enfermedad coronaria en la edad adulta. Tres estudios hallaron que los niños que fueron amamantados son adultos más altos.<sup>4</sup>

Los mecanismos involucrados en todos estos aspectos beneficiosos, son la neutralización de los agentes infecciosos por inmunoglobulinas A pasivamente transferidas, la formación de una barrera a nivel gastrointestinal, la presencia de sustancias con actividad antimicrobiana o un efecto modulador en la respuesta inmune del niño (lactoferrina, lisozima, interleukinas). Asimismo, la leche humana contiene factores bioactivos como hormonas (leptina, insulina) y presencia de ácidos grasos de cadena larga poli-insaturados. La lactancia materna podría influir en la programación del eje del factor de crecimiento similar a la insulina tipo I.<sup>4</sup> Se ha sugerido una relación inversa entre el amamantamiento y algún tipo de cáncer de la infancia (incluyendo leucemia linfoblástica aguda, enfermedad de Hodgkin y neuroblastoma).<sup>5</sup>

Entre los beneficios que recibe la madre, se logra un retorno más rápido al tono uterino normal, menor riesgo de osteoporosis y de cáncer de ovario y de mama.

Más recientemente se añade la posibilidad que reduzca los niveles de tensión arterial sistólica y diastólica durante una sesión de amamantamiento y también ejerza este efecto sobre la tensión arterial previa al amamantamiento con valores descendentes a lo largo de 6 meses de lactancia.<sup>6</sup>

En 1989 ya se describió que el efecto protector de la lactancia materna tenía matices relacionados a la edad (primeros cuatro meses de vida) y al género (en este caso, masculino).<sup>7</sup>

En los últimos años han aparecido estudios más precisos, señalando la relación entre los efectos beneficiosos y la cantidad o duración de la lactancia materna. Así se vio que si todos los niños recibieran lactancia materna exclusiva hasta los 4 meses de edad, se evitarían el 56% de las hospitalizaciones por causas infecciosas durante el primer año de vida.<sup>8</sup> En prematuros de extremo bajo peso al nacer, los efectos sobre el neurodesarrollo están relacionados a las cantidades de leche materna que recibe. Por cada 10 ml/kg/día que el bebé recibe, el Índice de Desarrollo Mental aumenta 0,53 puntos, el Índice de Desarrollo Psicomotor aumenta 0,63 puntos y el riesgo de rehospitalización por causa infecciosa disminuye un 6%. Cuando se analiza la cantidad de leche según percentilos, se ve que la diferencia es significativa sólo para los niños que reciben la cantidad equivalente al percentilo 80 (120 ml/kg/día). La diferencia en el Índice de Desarrollo Mental entre los percentilos más bajos y los más altos de cantidad de leche materna suministrada, es de 13,1 puntos.<sup>9</sup> Estas diferencias se mantuvieron cuando los autores analizaron las mismas variables a los 30 meses de edad corregida.

Un trabajo recientemente publicado, se propuso investigar la relación entre el género y la lactancia materna con respecto a la susceptibilidad frente a enfermedades pulmonares agudas graves, en prematuros.<sup>10</sup> Se realizó en el Hospital Garrahan y en el Hospital Sardá entre junio de 2003 y mayo de 2005. Fueron incluidos los recién nacidos de < 1.500

\* Sanatorio de la Trinidad.  
Sociedad Argentina de Pediatría.

g, sin deficiencias inmunológicas, trastornos hemorrágicos, malformaciones orofaciales ni corta expectativa de vida, que cumplieran un año de edad gestacional corregida antes de finalizar el estudio. Los factores confusores analizados fueron peso de nacimiento, edad gestacional, duración de la estadía en la terapia intensiva neonatal, duración de la asistencia respiratoria mecánica, edad materna, presencia de fumadores en la casa, diagnóstico de asma en uno o ambos padres, detección de ARN viral en secreciones nasales, hermanos menores de 10 años en la casa, educación materna, ingresos familiares, presencia y severidad de displasia broncopulmonar y requerimientos de oxígeno a los 28 días o más.

Los resultados mostraron un efecto protector de la lactancia materna con respecto a enfermedad pulmonar severa solamente sobre las niñas, tanto en el análisis univariado como en el multivariado. Lo mismo se observó en cuanto al número de rehospitalizaciones por ese motivo durante el primer año de vida. En la discusión se especula que el mecanismo protector no tendría que ver con la transferencia pasiva de anticuerpos o moléculas con propiedades antiinfecciosas (esto sería igual para ambos géneros) sino tal vez, con la activación o maduración de un mecanismo protector en el sistema inmune o en el tracto respiratorio de las niñas. También mostró que la severidad de las infecciones respiratorias bajas puede atenuarse con medidas inespecíficas como es el fomento de la lactancia materna.

Se plantea que, al identificar un grupo especialmente vulnerable en las niñas no amamantadas, se podrían dirigir los recursos más costosos (administración de palivizumab) a estos grupos.

La explicación de los hallazgos podría asociarse a las diferencias encontradas en las niñas con respecto a la respuesta inmune ante la infección, con una polarización hacia los linfocitos Th2.<sup>11</sup> El objetivo de nuevas investigaciones sería analizar si la lactancia materna puede influir en esta polarización.

Un aspecto a señalar es que ningún estudio que incluya lactancia materna puede ser aleatorizado porque la decisión de amamantar pertenece a la madre y siempre es recomendable por parte de los profesionales de la salud. En este tipo de estudios, cuando se analizan los confusores, con respecto a la madre se toma habitualmente su nivel de educación, si tiene o no pareja estable, ingresos, nivel socio-económico. Hay otros aspectos muy difíciles de evaluar que están relacionados a la mayor o menor morbimortalidad infantil y que son los motivos por los que la madre no

quiso o no pudo amamantar, el tipo de vínculo madre-hijo, los cuidados proporcionados, la valoración que hace la madre (y el grupo familiar) de la vida de su hija o hijo.

En el estudio que comentamos no se midió la cantidad de leche materna, aun cuando se sabe que algunos aspectos favorables de la misma tienen un umbral para manifestarse. Esta limitación fue similar para ambos géneros. Estudios futuros con un tamaño muestral adecuado, medición de las cantidades de leche recibidas, definición precisa de criterios diagnósticos de infección, comparación del perfil inmunológico en lactantes amamantados y no amamantados, podrán dar mayor evidencia a estos hallazgos.<sup>12</sup>

De todas maneras, sea por el efecto protector de la lactancia materna en sí o por otros factores que ella refleja, esta investigación pone una nota de alerta sobre la vulnerabilidad de las recién nacidas de alto riesgo no amamantadas. ■

## BIBLIOGRAFÍA

1. Duncan B, Ey J, Holberg CJ, et al. Exclusive breast-feeding for at least 4 months protects against otitis media. *Pediatrics* 1993; 91: 867-72.
2. Howie PW, Forsyth JS, Ogston SA, et al. Protective effect of breastfeeding against infection. *Br Med J* 1990; 300: 11-6.
3. van Merode T, Maas T, Twellaar M, et al. Gender-specific differences in the prevention of asthma-like symptoms in high-risk infants. *Pediatr Allergy Immunol* 2007;18(3):196-200.
4. Schack-Nielsen L, Michaelsen KF. Advances in our understanding of the biology of human milk and its effects on the offspring. *J Nutr* 2007;137(2):503S-510S.
5. Martin RM, Gunnell D, Owen CG, et al. Breast-feeding and childhood cancer: A systematic review with metaanalysis. *Int J Cancer* 2005; 117:1020-31.
6. Jonas W, Nissen E, Ransjö-Arvidson AB, et al. Short- and long-term decrease of blood pressure in women during breastfeeding. *Breastfeed Med* 2008; 3(2):103-9.
7. Wright AL, Holberg CJ, Martínez FD, et al. Breast feeding and lower respiratory tract illness in the first year of life. *BMJ* 1989; 299(6705):946-949.
8. Paricio Talayero JM, Lizán-García M, Otero Puime A, et al. Full breastfeeding and hospitalization as a result of infections in the first year of life. *Pediatrics* 2006; 118: 92-99.
9. Vohr BR, Poindexter BB, Dusick AM, et al. Beneficial effects of breast milk in the neonatal intensive care unit on the developmental outcome of extremely low birth weight infants at 18 months of age. *Pediatrics* 2006; 118(1):e115-23.
10. Klein MI, Bergel E, Gibbons L, et al. Differential gender response to respiratory infections and to the protective effect of breast milk in preterm infants. *Pediatrics* 2008; 121(6):e1510-6.
11. Roine I, Fernandez JA, Vásquez A, et al. Breastfeeding reduces immune activation in primary respiratory syncytial virus infection. *Eur Cytokine Netw* 2005;16(3):206-10.
12. de Silva A, Jones P W, Spencer S A. Does human milk reduce infection rates in preterm infants? A systematic review. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2004;89:F509-F513.