

## LACTANCIA MATERNA

---

# Influencia de la lactancia materna en el desarrollo psicosocial

**Rafael Pérez-Escamilla, PhD.**

University of Connecticut, EE.UU

Abril 2005

### Introducción

Existe evidencia concluyente relativa a que la lactancia materna protege a los niños contra infecciones respiratorias y gastrointestinales<sup>1</sup>. Esta certeza, obviamente, tiene consecuencias de trascendencia mayor en el desarrollo del niño, ya que es poco probable que los infantes que se enferman más frecuentemente tengan un desarrollo psicoemocional, intelectual y físico óptimos. No obstante, se conoce relativamente menos sobre la posible influencia de la lactancia en el desarrollo psicoemocional infantil a través de sus efectos directos en el funcionamiento cerebral y de su asociación con la prevención del comienzo de la obesidad, un factor de riesgo psicoemocional importante para los niños, y decisivo para las extenuantes enfermedades crónicas, como la enfermedad cardiovascular y la diabetes tipo 2 (no dependiente de insulina)<sup>a</sup>. Por lo tanto, el objetivo de esta revisión es presentar una síntesis de la evidencia disponible en estas áreas. Este artículo no se centrará en las hipótesis sobre el vínculo madre-hijo, ya que la mayoría de los estudios en esta área presentan graves debilidades metodológicas que impiden deducciones fundamentadas y recomendaciones útiles para los padres.<sup>2</sup>

## **Materia**

La lactancia puede influir en el desarrollo psicosocial de los niños de diversas formas. Primero, la leche natural contiene sustancias bioactivas tales como los ácidos grasos poliinsaturados, AGPICL (PUFAs por sus siglas en inglés), cruciales para el desarrollo cerebral. En efecto, dos derivados del AGPICL, conocidos como ácido araquidónico (AA) y ácido docosahexaenoico (DHA en inglés), son fundamentales en el crecimiento, desarrollo y mantención apropiada del cerebro.<sup>3</sup> Ya que en la mayoría de los países, los sustitutos de la leche materna no contienen estos componentes, la lactancia ha sido consistentemente asociada con el desarrollo del sistema nervioso central, indicado por el aumento de la agudeza visual en comparación con los niños alimentados con leche de fórmula.<sup>4</sup> Segundo, tanto las propiedades biológicas como las diferencias en la relación madre-hijo durante el proceso de alimentación pueden mejorar los resultados del desarrollo intelectual y motor del niño.<sup>5,6</sup> Tercero, la lactancia es aparentemente un agente protector contra el inicio de la obesidad infantil<sup>7</sup>, una condición que tiene inmensas consecuencias psicosociales para los niños. Este tema es de vital importancia para la salud pública, dadas las repercusiones del adecuado desarrollo intelectual y físico, tanto para la productividad como para el crecimiento individual y social.

## **Preguntas Claves de Investigación**

La revisión se centra en las siguientes preguntas:

1. ¿Existe una relación entre la lactancia y el desarrollo intelectual?
2. ¿Influye el amamantamiento en el desarrollo motor de los niños?
3. ¿Es posible utilizar la lactancia como una intervención para la epidemia de obesidad infantil?
4. ¿Cuáles son los mecanismos posibles que explicarían estas relaciones?
5. ¿Cuáles son las repercusiones de estos hallazgos clínicos para las políticas de salud pública?

## **Resultados Claves de la Investigación**

*Lactancia materna y CI*

Anderson *et al.*<sup>8</sup> realizaron un metanálisis (en base a once estudios observacionales) para examinar el impacto de la lactancia materna sobre el desarrollo cognitivo, tras ajustar las variables de confusión socioeconómicas, incluyendo el nivel de escolaridad de la madre. El beneficio no ajustado en la función cognitiva (o Coeficiente Intelectual, CI), atribuido al amamantamiento, alcanzó los 5.32 puntos (95% CI: 4.51-6.14). Tras ajustar las variables de confusión socioeconómicas, el beneficio de la función cognitiva disminuyó a 3.16 puntos, siendo aún un resultado estadísticamente significativo (95% CI: 2.35-3.98). La variedad etaria de la muestra abarcó desde los seis meses hasta los quince años de edad. Las diferencias cognitivas entre los niños alimentados con leche materna y aquéllos que recibieron fórmula fueron detectadas en infantes de muy corta edad, fluctuando entre los 2 y 23 meses y permanecieron estables en los años siguientes. Un hallazgo interesante de la investigación consistió en que los bebés prematuros parecieron obtener mayores beneficios intelectuales de la lactancia que los nacidos a término: 5.18 puntos [95% CI: 3.59-6.77] contra 2.66 puntos [95% CI: 2.15-3.17]. Estos descubrimientos son muy coherentes con los resultados obtenidos por Lucas *et al.*<sup>9</sup>, quienes eligieron aleatoriamente a bebés prematuros para ser alimentados ya sea con leche natural o con fórmula, así como con los hallazgos del ensayo clínico de O'Connor *et al.*<sup>10</sup> con niños de diferentes países, elegidos al azar, en el que descubrieron que el suplemento infantil con AGPICL (AA y DHA) era claramente beneficioso para el desarrollo visual y mental de los bebés prematuros, pero no para los nacidos a término. La plausibilidad biológica de este descubrimiento es alta, puesto que el acrecentamiento de los ácidos DHA y AA en el feto se produce hasta el último trimestre de embarazo.<sup>8,10</sup>

### *Lactancia materna y desarrollo motor*

Pese a que diversos estudios han mostrado sistemáticamente una relación positiva entre la lactancia y el desarrollo intelectual, un conjunto más reducido de ellos ha examinado la asociación entre este tipo de alimentación infantil y el desarrollo motor. Es probable que ello se deba a que en poblaciones con una nutrición adecuada, el desarrollo motor infantil no haya sido identificado como un predictor útil de la función intelectual en los años posteriores. No obstante, en poblaciones mal nutridas este factor puede ser un predictor adecuado de las funciones humanas posteriores<sup>5</sup>. Un estudio efectuado en Dinamarca<sup>6</sup> descubrió una relación positiva entre la duración de la lactancia materna y la capacidad más temprana del niño para gatear y realizar el “movimiento de pinzas”, tras ajustar las variables de confusión potenciales. En el mismo sentido, la información extraída de dos ensayos aleatorios realizados con madres primerizas de Honduras, uno con niños nacidos con bajo peso y otro con niños de peso normal, muestran que los infantes

alimentados exclusivamente por lactancia durante los primeros seis meses comenzaron a gatear antes que aquéllos que fueron amamantados sólo por cuatro meses.<sup>5</sup> Asimismo, el ensayo clínico realizado con bebés prematuros demostró que los recién nacidos que fueron amamantados en forma exclusiva durante los primeros seis meses de vida tenían significativamente más probabilidades de comenzar a caminar al primer año de vida, comparados con aquéllos que ingirieron leche materna por menor tiempo (60% vs. 39%).

## **Lactancia materna y obesidad infantil**

Recientemente, Dewey<sup>7</sup> realizó una revisión de la literatura sobre este tema en la que concluyó que el amamantamiento probablemente esté asociado moderadamente a la reducción del riesgo de obesidad infantil; esta conclusión fue extraída de once estudios observacionales con un tamaño muestral adecuado y con datos de obesidad infantil que sobrepasaban los tres años de edad. Sólo uno de los estudios fue de tipo longitudinal y todos se realizaron en naciones industrializadas de América del Norte, Europa, Australia y Nueva Zelanda. De las investigaciones efectuadas, sólo ocho del total mostraban una relación inversa entre la lactancia y la obesidad infantil, tras ajustar las variables de confusión potenciales. Los tres estudios en los que esta vinculación no fue documentada carecían de datos suficientes sobre la exclusividad de la lactancia. Desde la publicación de la revisión de Dewey, se han publicado dos estudios adicionales que muestran resultados un tanto inconsistentes<sup>11,12</sup>, aunque ambos carecían de una definición clara sobre amamantamiento exclusivo. Los dos estudios reflejaron la necesidad de llevar a cabo nuevas investigaciones en poblaciones de países en desarrollo y entre minorías étnicas de países desarrollados. Pese a que falta desarrollar mucho trabajo en esta área, en particular en lo que se refiere a la realización de estudios longitudinales bien diseñados que presenten una descripción clara de los diferentes tipos de lactancia, la preponderancia de la evidencia epidemiológica sugiere fuertemente una asociación entre la lactancia y la prevención de la obesidad en niños y adolescentes. La plausibilidad biológica de estos hallazgos también es fuerte. En primer lugar, los individuos que fueron amamantados presentan un perfil de leptina, el cual puede promover una regulación apropiada del apetito y menores depósitos de grasa. Sobre la regulación del apetito, y tomando como ejemplo el caso de los recién nacidos de Honduras, Pérez-Escamilla *et al.*<sup>13</sup> demostraron que los lactantes ajustaron su volumen de ingesta de leche materna en una proporción inversa a la densidad energética de la leche materna. Asimismo, se ha propuesto que la causa del contenido graso superior de la leche materna hacia el final del episodio de lactancia (“leche posterior”)<sup>b</sup> en comparación al que se produce al comienzo de la alimentación (“leche delantera”), se debe a que este cambio sirve de señal al recién nacido de que el episodio de

lactancia estaría llegando a su término. Obviamente, los niños alimentados con leche de fórmula no son expuestos a estos “señalamientos fisiológicos”, dado que la concentración grasa en los sucedáneos permanece constante a través de todo el período de alimentación. Un corolario de este hecho es que entre los recién nacidos alimentados con sucedáneos de leche materna, son los cuidadores y no los niños quienes controlan su ingesta calórica. En segundo lugar, los recién nacidos amamantados aumentan menos de peso que los lactantes alimentados con leche materna durante el primer año de vida. Tercero, los recién nacidos que fueron alimentados con sucedáneos tienen mayores niveles de insulina en su corriente sanguínea como resultado del mayor contenido proteico de la leche de fórmula, la cual a su vez puede estimular niveles superiores de depósitos de grasa. Cuarto, es posible que la leche materna influya en el desarrollo de perfiles de receptores del gusto que pueden fomentar una preferencia por dietas reducidas en energía en los años posteriores.

No obstante, aun estamos lejos de disponer de evidencia concluyente relativa al mecanismo (o mecanismos) biológicos que puedan explicar el vínculo entre la lactancia y la prevención de la obesidad. Claramente, estos esfuerzos investigativos requerirán de la creación y financiamiento de asociaciones multidisciplinarias que incluyan investigadores en biología, medicina, salud pública y ciencias del comportamiento.

## **Conclusiones**

Actualmente, existe evidencia sustancial que apoya el posible vínculo entre lactancia materna y el desarrollo psicosocial infantil. Este método de alimentación ha estado sistemáticamente asociado a un aumento de la capacidad cognitiva y es probable que pueda prevenir el inicio de la obesidad infantil/juvenil, condición que puede afectar seriamente la autoestima del niño y su desarrollo psicosocial integral. La plausibilidad biológica de estos hallazgos sobre el desarrollo intelectual es alta, ya que: a) la leche materna contiene componentes bioactivos que no están presentes, por lo general, en los sucedáneos y que son esenciales para el desarrollo óptimo del sistema nervioso central y b) la interacción madre-hijo durante el período de lactancia puede ser sustancialmente distinta entre los niños amamantados y los alimentados con leche de fórmula. De la misma forma, los hallazgos sobre la prevención de la obesidad son plausibles, puesto que individuos que fueron amamantados en los primeros meses de edad pueden haber sido “programados” más tempranamente en la vida para poder regular mejor su apetito, y adquirir patrones más óptimos de depósitos de grasa.

## Implicaciones

Los hallazgos expuestos sintéticamente en esta revisión tienen implicancias políticas de envergadura, puesto que sugieren fehacientemente que la inversión en la promoción de la lactancia materna podría significar no sólo un mejoramiento de la salud física, sino también una optimización de los resultados en el plano intelectual y psicoemocional del niño. Estas conclusiones también señalan la necesidad de realizar más investigaciones en la materia. En particular, debemos llevar a cabo estudios longitudinales diseñados adecuadamente que permitan averiguar si los recién nacidos amamantados terminan: a) con mejores resultados en la escuela; b) con un mejor desarrollo psicosocial, incluyendo mayores niveles de autoestima, y menos comportamientos agresivos; y c) siendo miembros más productivos para la sociedad, y, de ser así, cuál es la proporción de estos efectos que se relaciona a la estimulación cerebral versus los efectos del amamantamiento en la prevención de la morbilidad. Además, necesitamos mejorar nuestra comprensión relativa a si la lactancia influye en un mejor desarrollo motor; y cuales serían sus implicaciones para la vida posterior del niño. Sólo cuando respondamos a estas interrogantes, tendremos una apreciación completa de los hallazgos incluidos en este artículo.

## Referencias

1. Heinig MJ. Host defense benefits of breastfeeding for the infant. Effect of breastfeeding duration and exclusivity. *Pediatric Clinics of North America* 2001;48(1):105-123.
2. Anderson GC, Moore E, Hepworth J, Bergman N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003;(2):CD003519.
3. Crawford MA. The role of essential fatty-acids in neural development: implications for perinatal nutrition. *American Journal of Clinical Nutrition* 1993;57(3):S703-S710.
4. Birch EE, Birch DG, Hoffman DR, Uauy R. Dietary essential fatty-acid supply and visual-acuity development. *Investigative Ophthalmology and Visual Science* 1992;33(11):3242-3253.
5. Dewey KG, Cohen RJ, Brown KH, Rivera LL. Effects of exclusive breastfeeding for four versus six months on maternal nutritional status and infant motor development: results of two randomized trials in Honduras. *Journal of Nutrition* 2001;131(2):262-267.
6. Vestergaard M, Obel C, Henriksen TB, Sorensen HT, Skajaa E, Ostergaard J. Duration of breastfeeding and developmental milestones during the latter half of infancy. *Acta Paediatrica* 1999;88(12):1327-1332.
7. Dewey KG. Is breastfeeding protective against child obesity? *Journal of Human Lactation* 2003;19(1):9-18.
8. Anderson JW, Johnstone BM, Remley DT. Breast-feeding and cognitive development: a meta-analysis. *American Journal of Clinical Nutrition* 1999;70(4):525-535.
9. Lucas A, Morley R, Cole TJ. Randomised trial of early diet in preterm babies and later intelligence quotient. *BMJ - British Medical Journal* 1998;317(7171):1481-1487.
10. O'Connor DL, Hall R, Adamkin D, Auestad N, Castillo M, Connor WE, Connor SL, Fitzgerald K, Groh-Wargo S, Hartmann EE, Jacobs J, Janowsky J, Lucas A, Margeson D, Mena P, Neuringer M, Nesin M, Singer L, Stephenson T, Szabo J, Zemon V, Ross

Preterm Lipid Study. Growth and development in preterm infants fed long-chain polyunsaturated fatty acids: a prospective, randomized controlled trial. *Pediatrics* 2001;108(2):359-371.

11. Grummer-Strawn LM, Mei Z, Centers for Disease Control and Prevention Pediatric Nutrition Surveillance System. Does breastfeeding protect against pediatric overweight? Analysis of longitudinal data from the Centers for Disease Control and Prevention Pediatric Nutrition Surveillance System. *Pediatrics* 2004;113(2):e81-e86.
12. Victora CG, Barros FC, Lima RC, Horta BL, Wells J. Anthropometry and body composition of 18 year old men according to duration of breast feeding: birth cohort study from Brazil. *BMJ - British Medical Journal* 2003;327(7420):901-904.
13. Pérez-Escamilla R, Cohen RJ, Brown KH, Rivera LL, Canahuati J, Dewey KG. Maternal anthropometric status and lactation performance in a low-income Honduran population: evidence for the role of infants. *American Journal of Clinical Nutrition* 1995;61(3):528-534.

## Notas

<sup>a</sup>Antiguamente llamada “diabetes no dependiente de insulina” (Nota del traductor).

<sup>b</sup>A la “leche delantera” se la conoce como el calostro, y es aquella que se produce Al principio de la alimentación. Es de color azulado y contiene lactosa y proteínas, pero poca grasa. (N. del T.).