

# LA LACTANCIA MATERNA EN EL SIGLO XXI

Lanzamiento virtual en español  
de la serie en *The Lancet*

29 abril 2016

Organizado por la Organización Panamericana  
de la Salud/Organización Mundial de la Salud



***“En todas las especies de mamíferos, el ciclo reproductivo incluye tanto el embarazo como la lactancia materna:***

***en ausencia de la última, ninguna de estas especies, incluyendo al hombre, podría haber sobrevivido.”***

Bo Vahlquist  
1981

# La importancia de la lactancia materna exclusiva en la prevención de la mortalidad infantil (Lancet 1987, AJE 1989)

THE LANCET, AUGUST 8, 1987

---

## Nutrition

---

### **EVIDENCE FOR PROTECTION BY BREAST-FEEDING AGAINST INFANT DEATHS FROM INFECTIOUS DISEASES IN BRAZIL**

CESAR G. VICTORA  
J. PATRICK VAUGHAN  
CINTIA LOMBARDI  
SANDRA M. C. FUCHS  
LUCIANA P. GIGANTE

PETER G. SMITH  
LETICIA C. NOBRE  
ANA MARIA B. TEIXEIRA  
LEILA B. MOREIRA  
FERNANDO C. BARROS

*Department of Social Medicine, Faculty of Medicine, Federal University of Pelotas, Brazil; and Tropical Epidemiology Unit, and Evaluation and Planning Centre, London School of Hygiene and Tropical Medicine*

# EL MUNDO HOY





# Cuál es la importancia de la lactancia materna para las mujeres y los niños en países de ingresos bajos, medios y altos en el siglo XXI?

Series

## Breastfeeding 1

### Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect

Cesar G Victora, Rajiv Bahl, Aluisio J D Barros, Giovanny V A França, Susan Horton, Julia Krusevec, Simon Murch, Mari Jeeva Sankaran, Nigel C Rollins, for The Lancet Breastfeeding Series Group\*

The importance of breastfeeding in low-income and middle-income countries is well recognised, but there is still debate about its importance in high-income countries. In low-income and middle-income countries, more than 6 months of age are exclusively breastfed. With few exceptions, breastfeeding is shorter in high-income countries than in those that are resource-poor. Our meta-analyses indicate that breastfeeding is associated with lower risk of child infections and malocclusion, increases in intelligence, and probable reductions in overweight. We did not find associations with allergic disorders such as asthma or with blood pressure or cholesterol. There was an increase in tooth decay with longer periods of breastfeeding. For nursing women, breastfeeding was associated with lower risk of breast cancer and it improved birth spacing, and it might also protect against ovarian cancer. The scaling up of breastfeeding to a near universal level could prevent 823 000 annual deaths of children younger than 5 years and 20 000 annual deaths from breast cancer. Recent epidemiological and biological research has expanded on the known benefits of breastfeeding for women and children, both rich and poor.



Series

## Breastfeeding 2

### Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices?

Nigel C Rollins, Nita Bhandari, Nemat Hajeerhoy, Susan Horton, Chessa K Lutter, Jose C Martinez, Ellen G Piwoz, Linda M Richter, Cesar G Victora, on behalf of The Lancet Breastfeeding Series Group\*

Despite its established benefits, breastfeeding is no longer a norm in many communities. Multifactorial determinants of breastfeeding need supportive measures at many levels, from legal and policy directives to social attitudes and values, women's work and employment conditions, and health-care services to enable women to breastfeed. When relevant interventions are delivered adequately, breastfeeding practices are responsive and can improve rapidly. The best outcomes are achieved when interventions are implemented concurrently through several channels. The marketing of breastmilk substitutes negatively affects breastfeeding: global sales in 2014 of US\$44.8 billion show the industry's large, competitive claim on infant feeding. Not breastfeeding is associated with lower intelligence and economic losses of about \$302 billion annually or 0.49% of world gross national income. Breastfeeding provides short-term and long-term health and economic and environmental advantages to children, women, and society. To realise these gains, political support and financial investment are needed to protect, promote, and support breastfeeding.

*Lancet* 2016; 387: 493-504

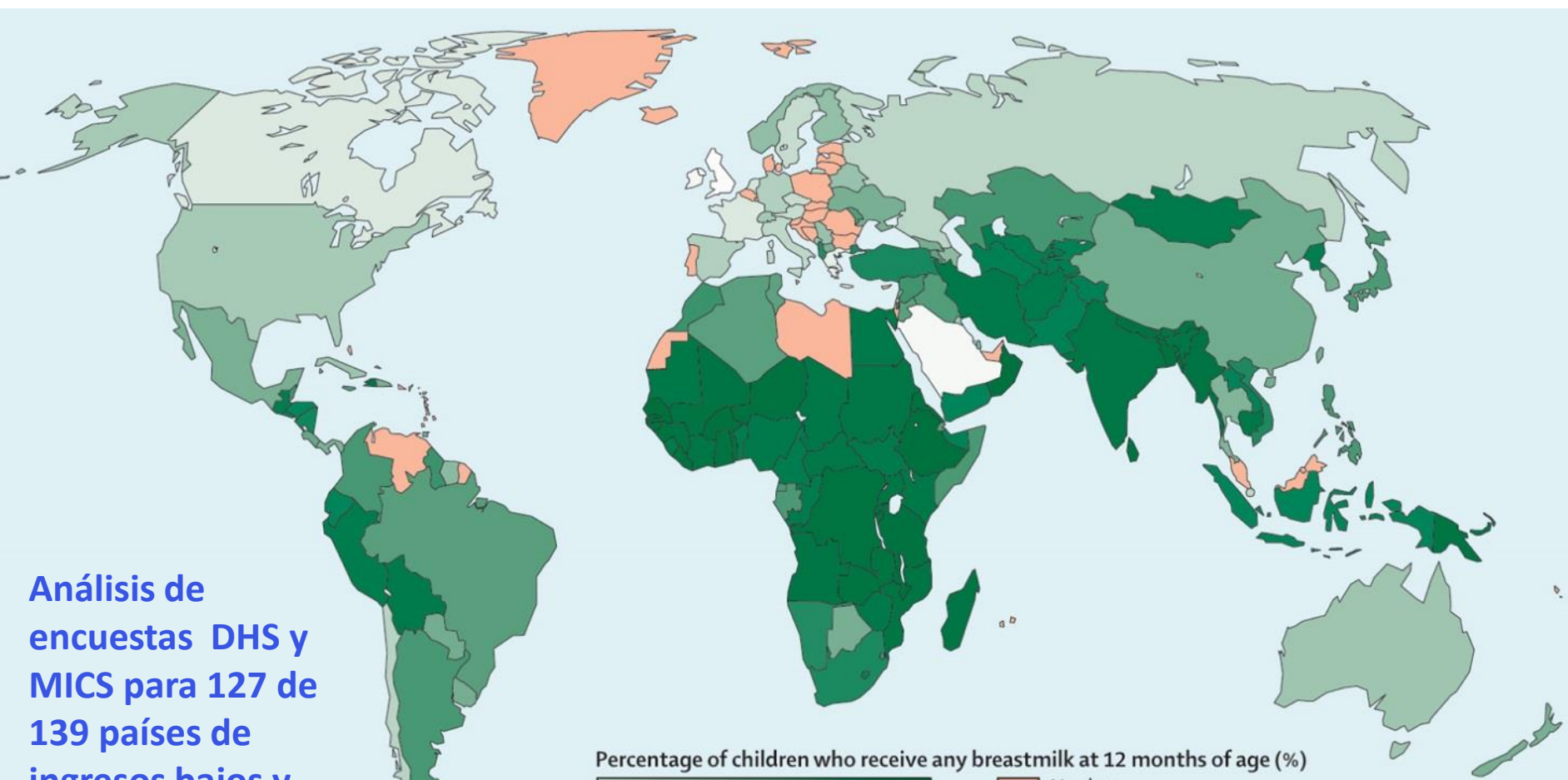
This is the second in a Series of two papers about breastfeeding. \*Members listed at the end of the paper

Department of Maternal, Newborn, Child and Adolescent Health (MCA) (N C Rollins MD), and Department of Noncommunicable Diseases and Mental Health (C K Lutter PhD), WHO, Geneva.

# Primer mapa mundial de la prevalencia de la lactancia materna

Análisis de encuestas DHS y MICS para 127 de 139 países de ingresos bajos y medios

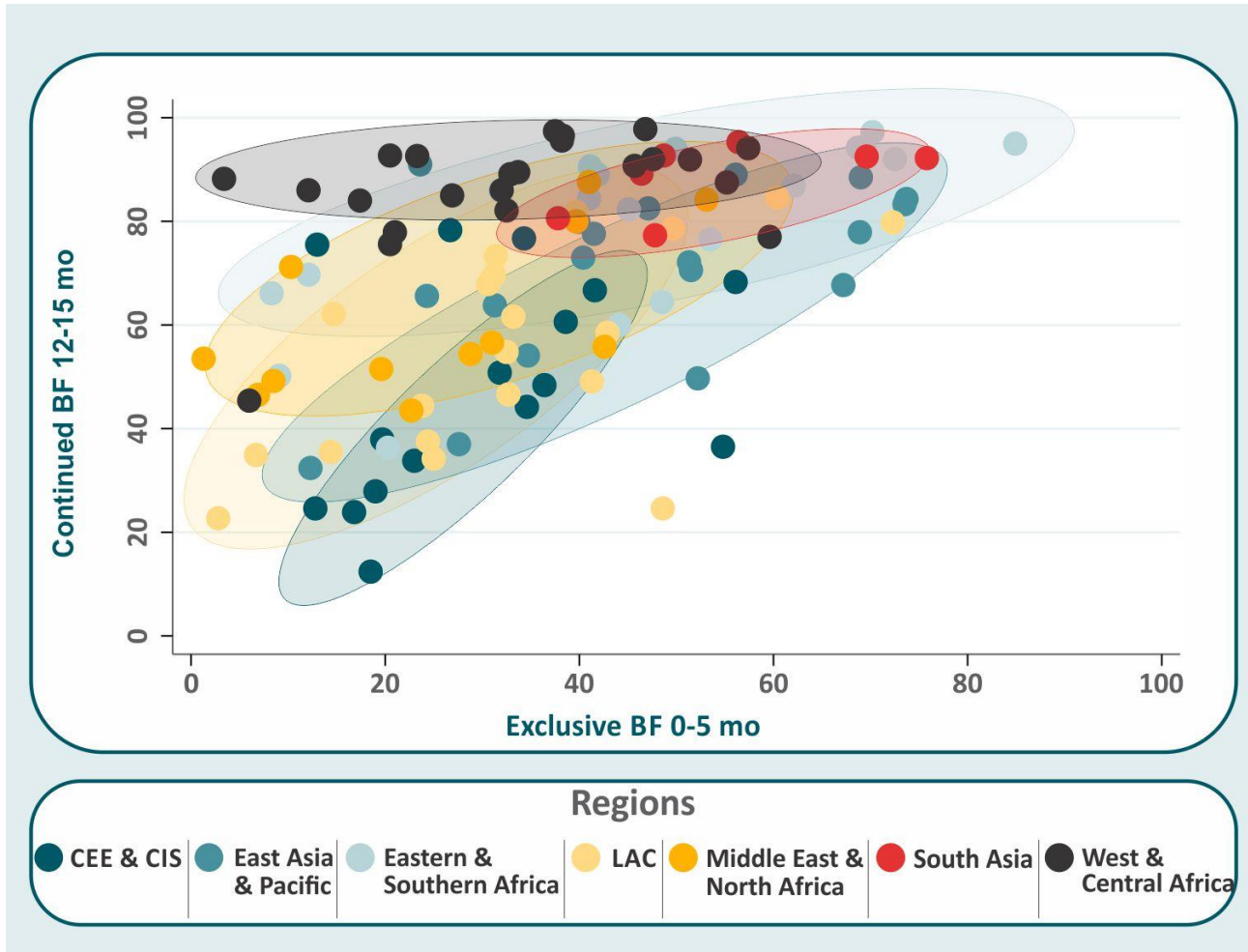
Percentage of children who receive any breastmilk at 12 months of age (%)



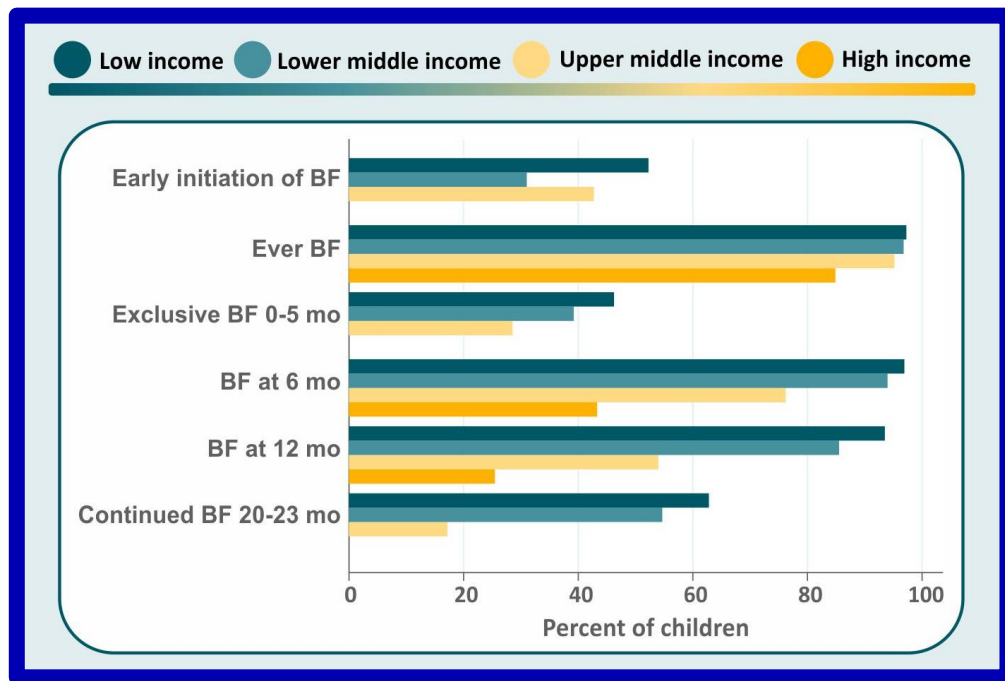
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

No data

# Los patrones de lactancia materna varían por región



# La lactancia materna: uno de los pocos comportamientos positivos en salud que es más prevalente en países de ingresos bajos y medios que en países de ingresos altos



## Países de ingresos bajos y medios

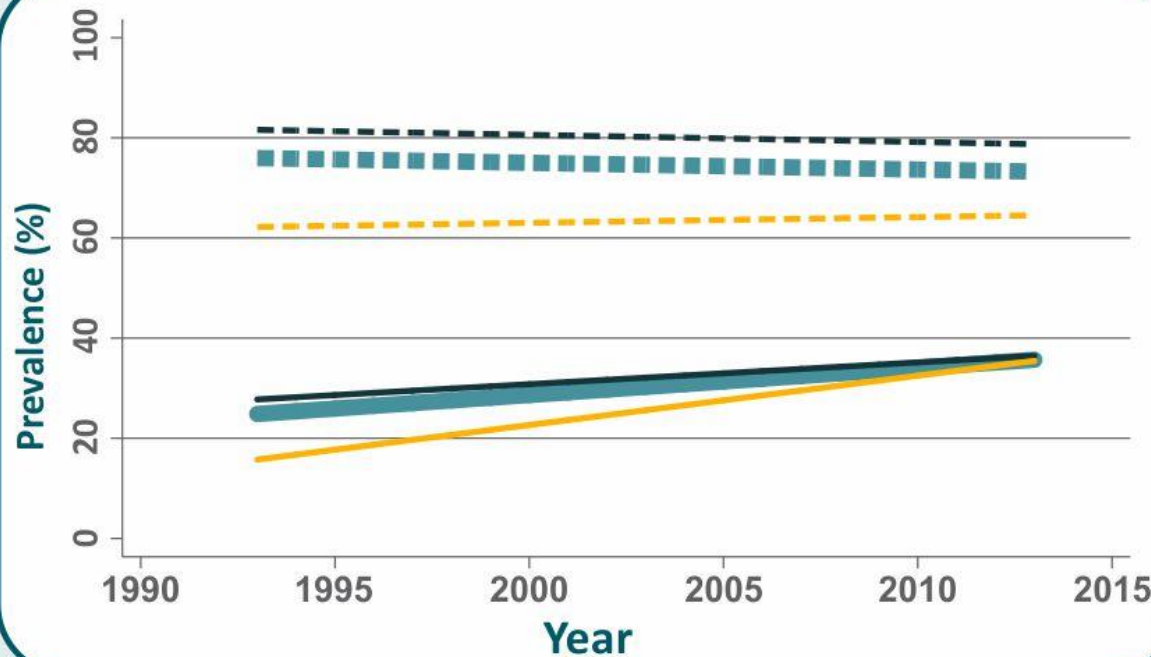
- Menos del 40% de los niños es exclusivamente amamantado
- Alrededor de 1/3 de los niños entre 6 y 24 meses no es amamantado

## Mayoría de países de ingresos altos

- Menos del 20% de los niños es amamantado hasta los 12 meses (datos limitados)
- Mujeres más educadas y ricas amamantan por más tiempo



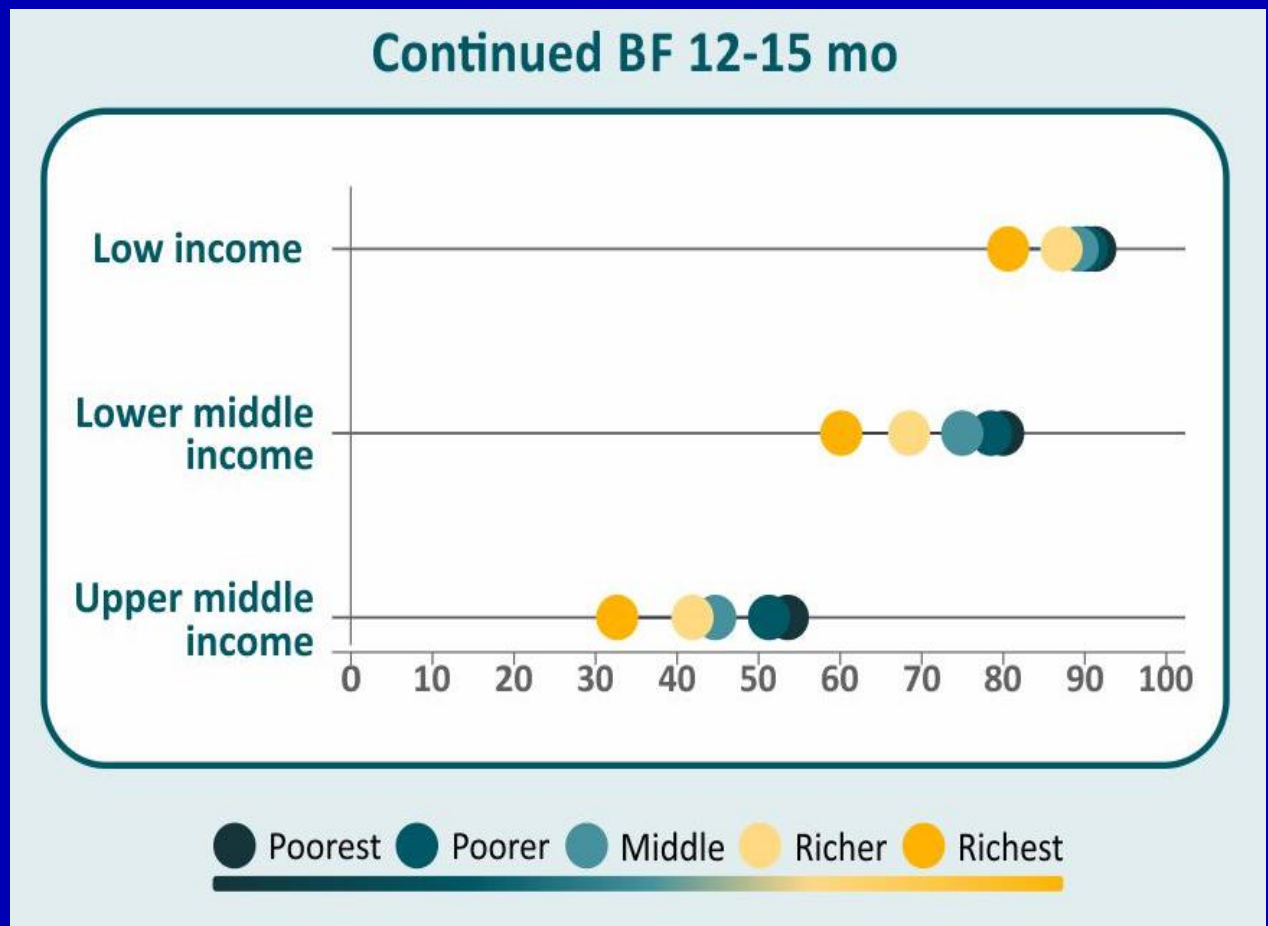
# Prácticas de la lactancia materna a lo largo del tiempo



La prevalencia de la LM a los 12 meses se reduce en 10 puntos porcentuales cada vez que el PBI per cápita se duplica

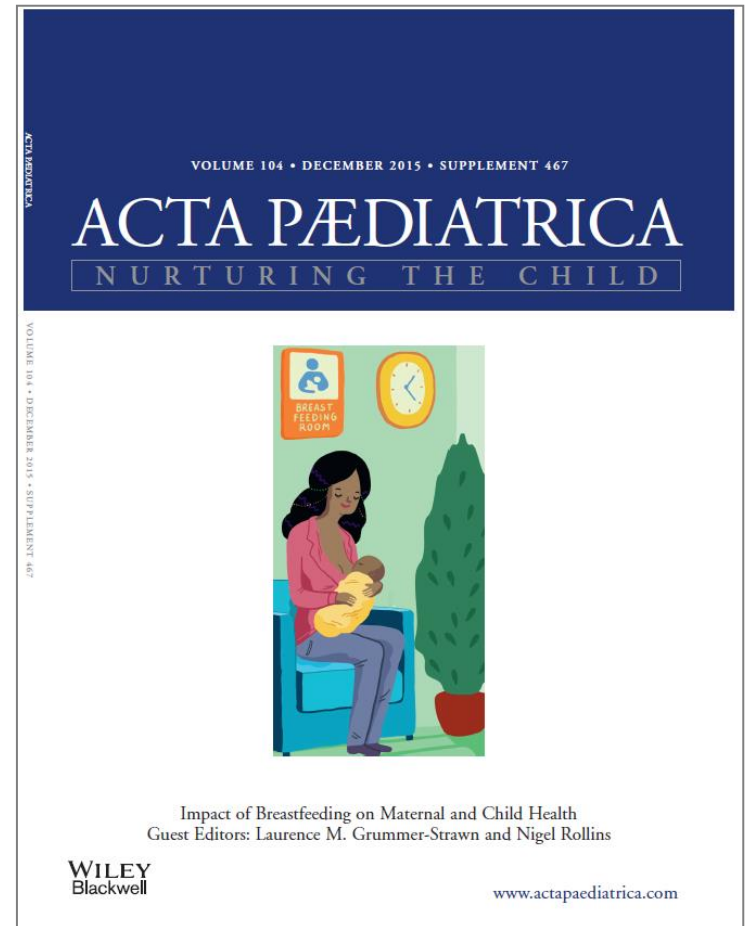
# La lactancia materna favorece la equidad

La LM es uno de los pocos comportamientos de salud positivos que es más frecuente en personas pobres que en personas ricas



# La lactancia materna favorece la salud materna y de la niñez

- 22 revisiones sistemáticas nuevas  
(datos de países con ingresos bajos, medios y altos)
  - Mortalidad infantil, resultados a corto y largo plazo
  - Cáncer de seno y ovarios en mujeres
  - Intervenciones para mejorar las prácticas de lactancia materna
- La Herramienta de Vidas Salvadas (Lives Saved Tool, LiST en inglés) se utilizó para modelar las muertes infantiles prevenibles



<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apa.2015.104.issue-S467/issuetoc>

# Mejorar las prácticas de lactancia materna salvaría 820,000 vidas de niños menores de 5 años anualmente

87% de ellas entre  
infantes de menos  
de 6 meses de edad

Reduce la mortalidad  
asociada a  
infecciones (<3  
meses) en 88%

| Outcome                                                                        | Types of comparison (breastfeeding categories)         | Studies (n)                                                                                                                                    | Age range of outcome | Pooled effect (95% CI) | Confounding and effect modification | Other biases                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Conclusions                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Effects on children, adolescents, or adults according to breastfeeding pattern |                                                        |                                                                                                                                                |                      |                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                         |
| Sankar et al (2015)*                                                           | Mortality due to infectious diseases                   | Exclusive versus predominant                                                                                                                   | 3                    | <6 months              | OR 0.59 (0.41-0.85)                 | All studies from LMICs, where confounding by SEP would probably underestimate the effect of breastfeeding. Confounder-adjusted studies showed similar effects                                                                                                                                    | Studies that avoided reverse causation (breastfeeding stopped because of illness) showed similar effects. No evidence of publication bias but very few studies available              | Consistent evidence of major protection. Few studies used the four breastfeeding categories. In young infants, but evidence from other studies comparing any versus no breastfeeding is very consistent |
| Sankar et al (2015)*                                                           | Mortality due to infectious diseases                   | Exclusive versus partial                                                                                                                       | 3                    | <6 months              | OR 0.22 (0.14-0.34)                 | See above                                                                                                                                                                                                                                                                                        | See above                                                                                                                                                                             | See above                                                                                                                                                                                               |
| Sankar et al (2015)*                                                           | Mortality due to infectious diseases                   | Exclusive versus none                                                                                                                          | 2                    | <6 months              | OR 0.12 (0.04-0.31)                 | See above                                                                                                                                                                                                                                                                                        | See above                                                                                                                                                                             | See above                                                                                                                                                                                               |
| Sankar et al (2015)*                                                           | Mortality due to infectious diseases                   | Any versus none                                                                                                                                | 9                    | 6-23 months            | OR 0.48 (0.38-0.60)                 | See above                                                                                                                                                                                                                                                                                        | See above                                                                                                                                                                             | See above                                                                                                                                                                                               |
| Horta et al (2013)*                                                            | Diarrhoea incidence                                    | More versus less breastfeeding (eg exclusive vs non-exclusive; predominant vs partial; partial vs none; any breastfeeding vs no breastfeeding) | 15                   | <5 years               | RR 0.69 (0.58-0.82)                 | Most studies were from LMICs, where confounding would probably underestimate an effect. Confounder-adjusted studies showed similar effects. Three RCTs of breastfeeding promotion (not included in the meta-analysis) showed protection against diarrhoea morbidity (pooled OR 0.69 [0.49-0.96]) | Few studies that allowed for reverse causation also showed protection. Publication bias is unlikely to explain the findings because results from large and small studies were similar | Strong evidence of major protection against diarrhoea morbidity and admissions to hospital, particularly in young infants, based on a large number of studies                                           |
| Horta et al (2013)*                                                            | Diarrhoea incidence                                    | See above                                                                                                                                      | 23                   | <6 months              | RR 0.37 (0.27-0.50)                 | See above                                                                                                                                                                                                                                                                                        | See above                                                                                                                                                                             | See above                                                                                                                                                                                               |
| Horta et al (2013)*                                                            | Diarrhoea incidence                                    | See above                                                                                                                                      | 11                   | 6 months to 5 years    | RR 0.46 (0.28-0.78)                 | See above                                                                                                                                                                                                                                                                                        | See above                                                                                                                                                                             | See above                                                                                                                                                                                               |
| Horta et al (2013)*                                                            | Admission to hospital for diarrhoea                    | See above                                                                                                                                      | 9                    | <5 years               | RR 0.28 (0.16-0.50)                 | See above                                                                                                                                                                                                                                                                                        | See above                                                                                                                                                                             | See above                                                                                                                                                                                               |
| Horta et al (2013)*                                                            | Lower respiratory infections (incidence or prevalence) | See above                                                                                                                                      | 16                   | <2 years               | RR 0.68 (0.60-0.77)                 | Most studies were from LMICs, where confounding would probably underestimate the effect of breastfeeding. Confounder-adjusted studies showed similar effects                                                                                                                                     | Studies that avoided reverse causation showed similar effects. No evidence of publication bias                                                                                        | Strong evidence of a reduction in severe respiratory infections in breastfed children, based on a large number of studies                                                                               |
| Horta et al (2013)*                                                            | Admissions to hospitals for respiratory infections     | See above                                                                                                                                      | 17                   | <2 years               | RR 0.43 (0.33-0.55)                 | The only available RCT showed an RR of 0.85 (0.57-1.27), a non-significant reduction in admissions to hospital                                                                                                                                                                                   | See above                                                                                                                                                                             | See above                                                                                                                                                                                               |

(Table continues on next page)

(Table continues on next page)



# **Mejorar las prácticas de lactancia materna tendría un efecto profundo en la morbilidad, así como en la mortalidad**

**Mejorar la lactancia materna prevendría:**

**Más del 54% de los episodios de diarrea**

**Y 32% de todas las infecciones respiratorias**

**(en países de ingresos bajos y medios)**

**La protección es aún mayor contra los ingresos hospitalarios:**

**72% de todos los ingresos por diarrea**

**57% de ingresos por infecciones respiratorias**

# La lactancia materna protege la salud y contribuye al desarrollo

## Lactancia materna protege contra:

- Otitis media aguda (<2 años)
- Mal oclusión
- Diabetes tipo 2
- Obesidad

## Pero no contra:

- Asma
- Dermatitis atópica
- Alergias alimentarias

## No hay evidencia de efecto en:

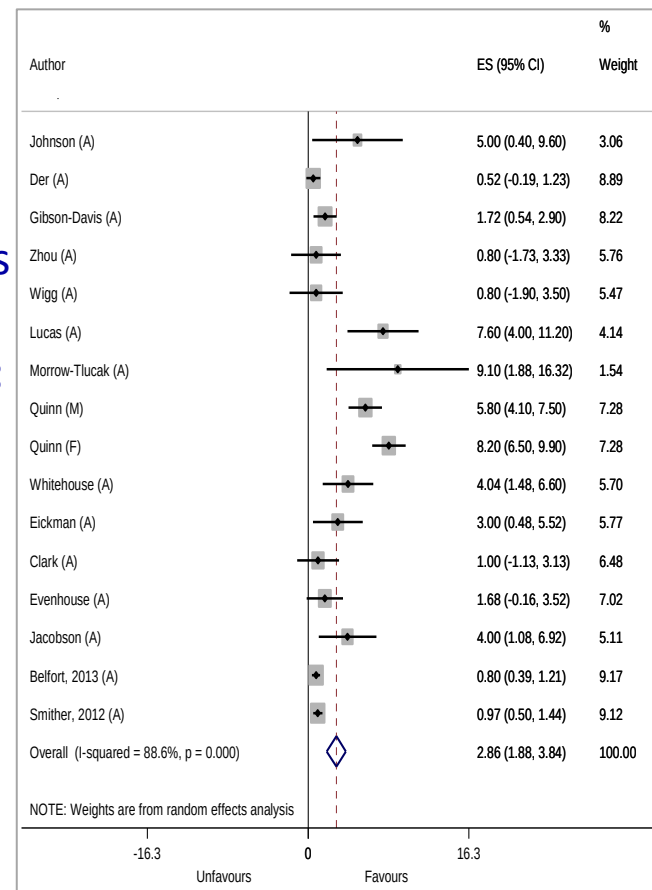
- Presión arterial
- Lípidos séricos
- Crecimiento (peso o longitud)

## Aumenta el riesgo de:

- Caries dentales

## Mayor duración de la lactancia asociada con mejor desempeño en pruebas de inteligencia

- Promedio de 3 puntos de cociente intelectual, controlando por cociente intelectual materno
- Mejor desempeño en la escuela
- Aumenta los ingresos en la edad adulta



# La lactancia materna beneficia la salud de las mujeres

Cada año que la mujer amamanta disminuye el riesgo de desarrollar cáncer invasivo de seno en 6%

---

La lactancia materna también reduce el riesgo de cáncer de ovarios

---

Nuevo modelo de impacto:

- Las tasas actuales de lactancia materna previenen casi 20,000 muertes por cáncer cada año
- 20,000 muertes adicionales se pueden prevenir mejorando las prácticas de lactancia matedeaths
- Las revisiones recientes confirman el impacto de la lactancia materna en el espaciamiento de embarazos

**Son biológicamente plausibles estos efectos?**

**Puede una intervención así de simple y tan temprana tener un impacto tan profundo en la salud a lo largo de la vida?**

# Lactancia materna – medicina personalizada en un momento crítico

## Algunos de los muchos componentes de la leche materna

---

- Ácidos grasos de cadena larga que forman el cerebro infantil
- Bacterias de la microbiota intestinal materna
- Células inmunes desarrolladas en el intestino de la madre
- Carbohidratos que favorecen el desarrollo de la microbiota del infante
- Microvesículas (exosomas) y microARN que controlan los genes en el infante
- Células madre que sobreviven en el infante



***“Por lo tanto, la leche humana no es solo el aporte nutricional perfectamente adaptado para el infante, sino probablemente la medicina personalizada específica mas avanzada que él o ella recibirá a lo largo de su vida, dada en un momento en que la expresión genética está siendo afinada para la vida.”***

Lancet series paper 1 (Simon Murch)

# Association between breastfeeding and intelligence, educational attainment, and income at 30 years of age: a prospective birth cohort study from Brazil

Cesar G Victora, Bernardo Lessa Horta, Christian Loret de Mola, Luciana Quevedo, Ricardo Tavares Pinheiro, Denise P Gigante, Helen Gonçalves, Fernando C Barros



# THE LANCET

Volume 387 · Number 10017 · Pages 403-514 · January 30-February 5, 2016

www.thelancet.com

EL COMPLEJO DE CULPA  
POR EL QUE TODAS LAS  
NUEVAS MADRES  
PASARÁN

.....  
PECHO O BIBERÓN

“Success in breastfeeding is not the sole responsibility of a woman—the promotion of breastfeeding is a collective societal responsibility.”

See Series page 491

## Editorial

Ebola's legacy: UK deficits and their global lessons  
See page 403

## Articles

Effects of intensive blood pressure lowering on cardiovascular and renal outcomes  
See page 425

## Articles

Immediate delivery compared with expectant management after preterm pre-labour rupture of the membranes close to term  
See page 438

## Articles

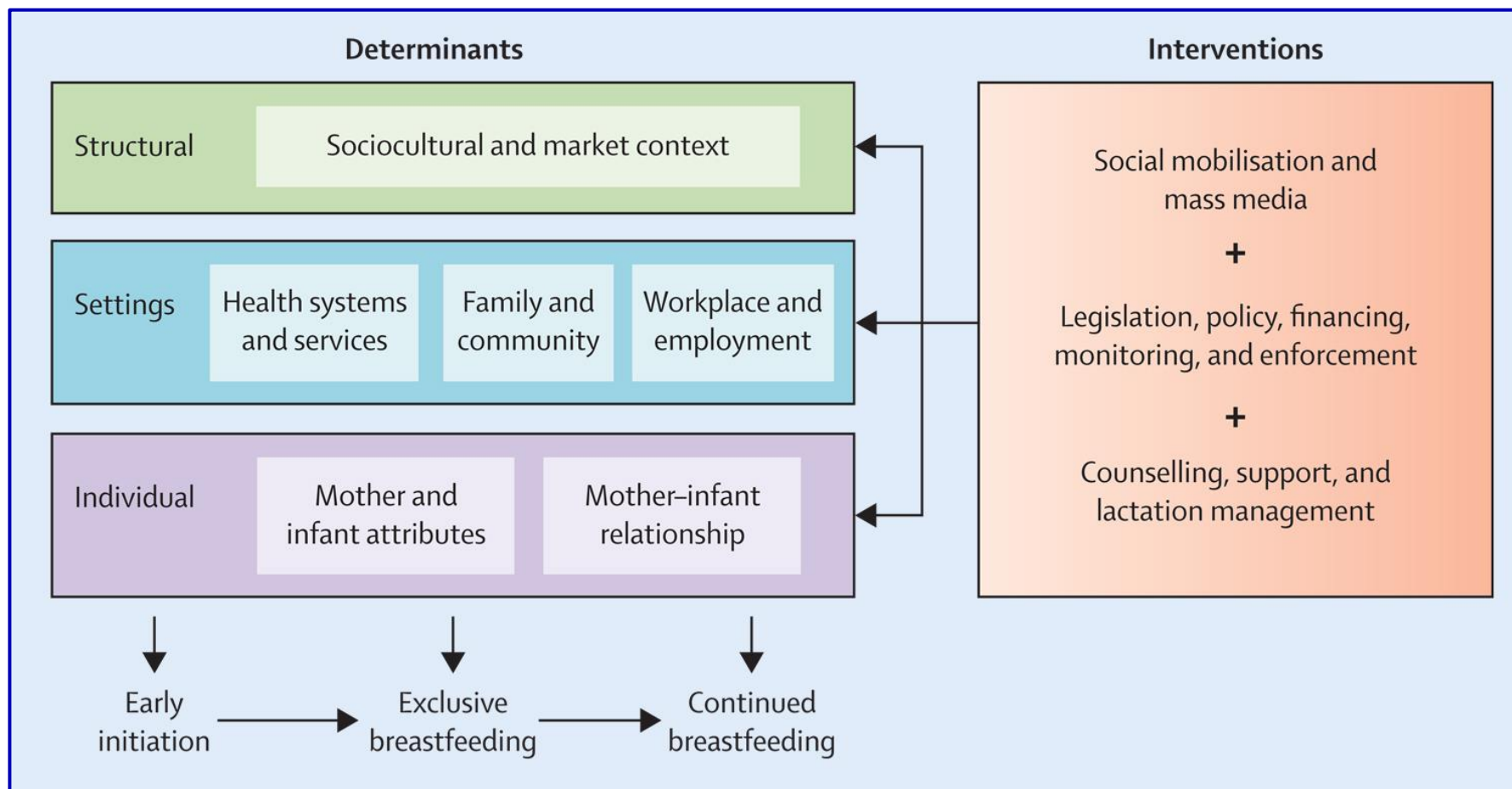
Sustained efficacy of pulmonary artery pressure to guide adjustment of chronic heart failure therapy  
See page 452

## Series

Breastfeeding 1 and 2  
See pages 475 and 491

£5.00 Registered as a newspaper · ISSN 0140-6736  
Founded 1823 · Published weekly

# Construyendo un ambiente propicio para la lactancia materna: un modelo conceptual



# Intervenciones para mejorar las prácticas de lactancia materna

Revisión sistemática que analizó el efecto de las intervenciones por ámbito: más de 20,000 artículos tamizados y 300 estudios analizados

## Meta-análisis:

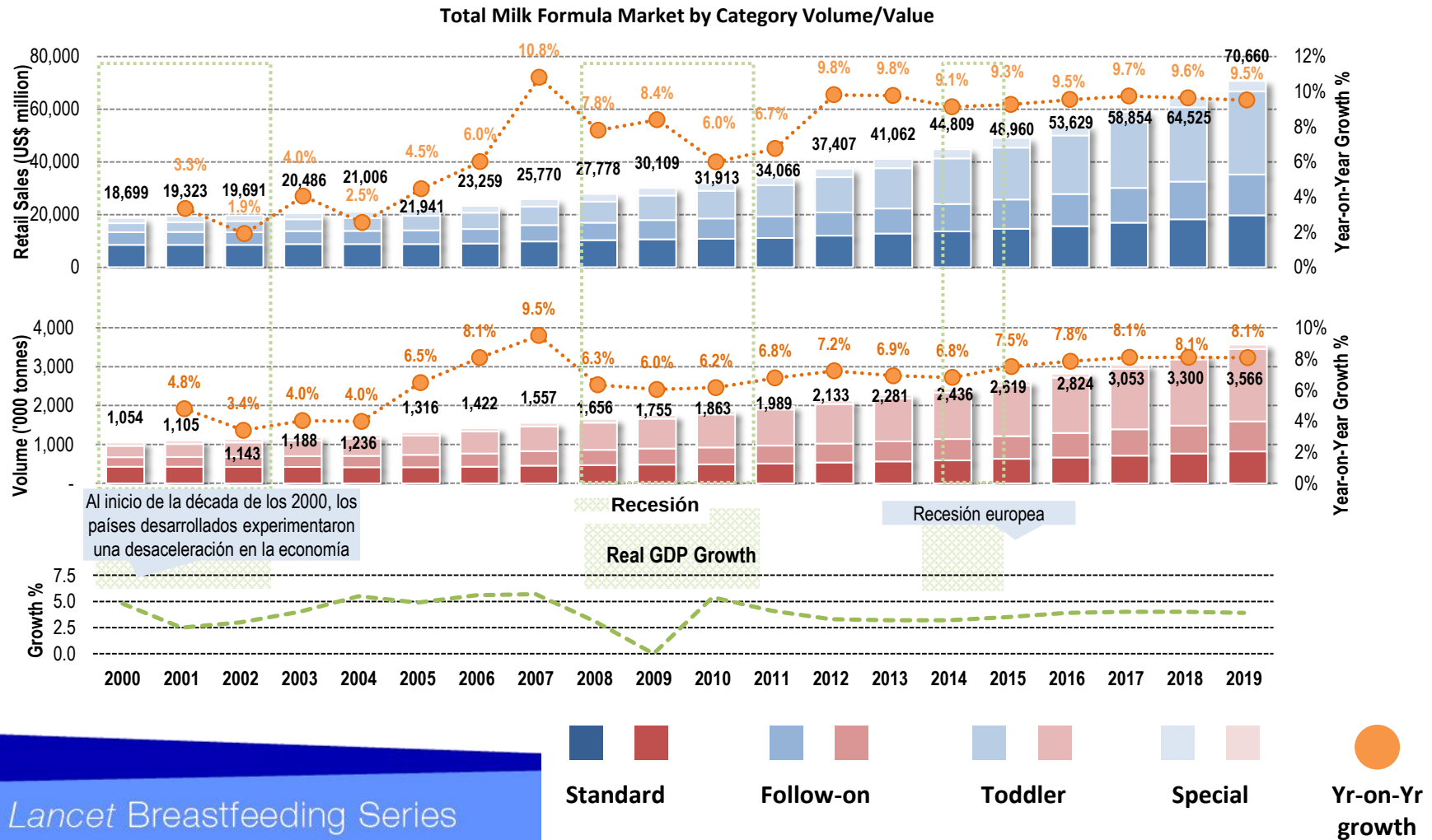
---

- Las prácticas de LM responden en gran proporción a intervenciones implementadas a través de los sistemas de salud, comunidades y hogares
- Las intervenciones de los sistemas de salud y comunidades pueden aumentar la LME 2.5 veces
- La licencia maternal e intervenciones en el lugar de trabajo también son beneficiosas (pocos estudios y limitados a países de ingresos altos)
- El mayor impacto se observa cuando las intervenciones se aplican en conjunto
- La combinación necesaria de intervenciones puede variar por contexto y tendencias de LM



# La industria de sucedáneos de la leche materna es grande y está creciendo

- En 2014, las ventas a nivel mundial de fórmulas infantiles fueron de US\$ 44,800 millones.
- Para el 2019, se proyecta que el valor de mercado alcanzará US\$ 70,600 millones.





# El argumento económico para invertir en la lactancia materna

## Ganancias monetarias:

**US\$ 302,000 millones/año**

(0.47% del PBI mundial)

Por mejoras en la productividad debido a la mayor inteligencia

## Beneficios estimados en salud:

Costos de atención en salud reducidos en alrededor de US\$ 400 millones en los EEUU, Reino Unido, Brasil y zonas urbanas de China

|                                                   | Estimated percentage loss in gross national income | Estimated loss in 2012 US\$            |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Eastern and southern Africa                       | 0.04%                                              | \$0.1 billion                          |
| West and central Africa                           | 0.06%                                              | \$0.3 billion                          |
| Middle East and north Africa                      | 0.97%                                              | \$11.8 billion                         |
| South Asia                                        | 0.05%                                              | \$1.0 billion                          |
| East Asia and Pacific                             | 0.31%                                              | \$28.1 billion                         |
| Latin America and the Caribbean                   | 0.39%                                              | \$12.1 billion                         |
| Eastern Europe and central Asia                   | 0.75%                                              | \$17.6 billion                         |
| Subtotal (low-income and middle-income countries) | 0.39%                                              | \$70.9 billion                         |
| High-income countries                             | 0.53%                                              | \$231.4 billion                        |
| World                                             | 0.49%*                                             | \$302.0 billion (total estimated loss) |

Estimates are based on data for 96 countries (of 197 countries in the UNICEF's 2014 database).<sup>31</sup> For details about data and included countries, and country-level results, see appendix pp 115–16. \*Global average, weighted by gross national income.

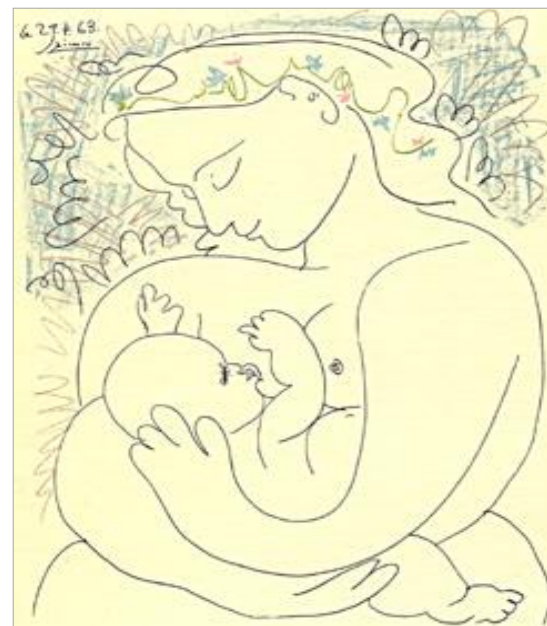
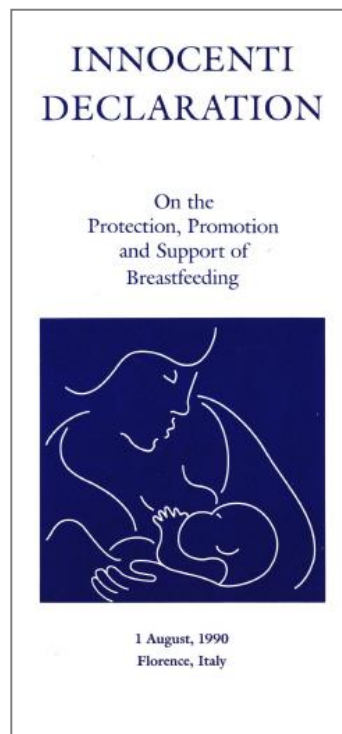
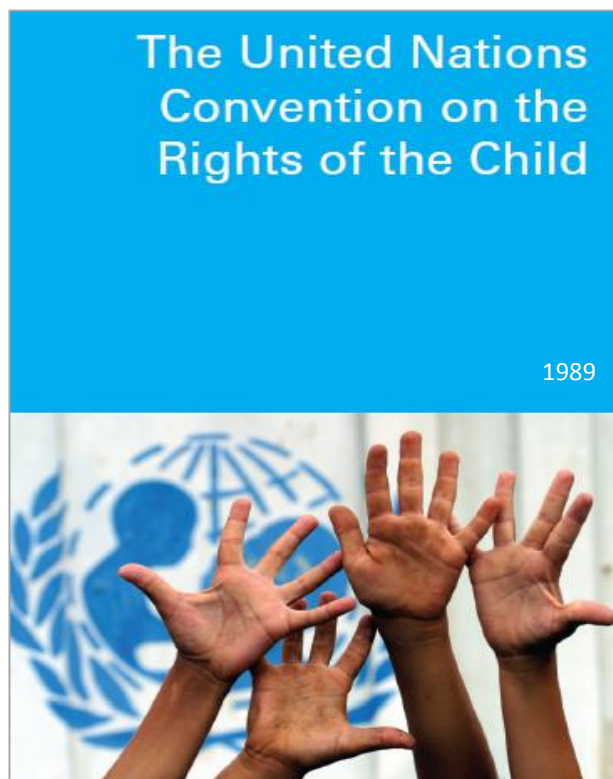
**Table 2: Estimated economic losses from cognitive deficits associated with regional infant feeding practices compared with every infant breastfeeding until at least 6 months of age.**

# Construyendo un ambiente propicio para la lactancia materna : acciones claves

**Un conjunto de acciones, políticas y programas para apoyar a las madres en los servicios de salud, en casa y en el trabajo tiene el mayor impacto**

- **Diseminar información precisa** sobre el valor de la LM
- **Promover actitudes sociales positivas hacia la LM**
- **Demostrar voluntad política** para apoyar la LM
- **Regular la industria de los sucedáneos de la leche materna** implementando, monitoreando y haciendo cumplir el Código
- **Aumentar a escala y monitorear las intervenciones en LM**
- **Promulgar políticas públicas** para asegurar que la protección de la maternidad e intervenciones en el lugar de trabajo sean aplicadas

# Toda mujer y niño, sin importar su origen o circunstancias, se benefician de la lactancia materna óptima



# Responsabilidad compartida para crear un ambiente propicio para que las madres ejerzan su elección



theguardian

theguardian.com has a new look coming soon

[preview it now](#)

[find out more](#)

## Would you mind if I breastfeed?

This week a mother was asked by police to stop breastfeeding on a street bench in Watton, Norfolk. So where is it OK to feed your baby? Aida Edemariam found out

The Guardian, Wednesday 23 November 2005

## Overselling Breast-Feeding

All too often, advocates cross the line from supporting a woman in her decision to breast-feed into compelling a woman to do so.

By COURTNEY JUNG OCT. 16, 2015



***“Si la lactancia materna no existiera, alguien que la invente hoy, se merecería un premio Nobel doble en medicina y economía.”***

Keith Hanson,  
Vice President for Human Development,  
World Bank Group

# Agradecimientos

## **Autores**

Rajiv Bahl  
Aluisio Barros  
Nita Bhandari  
Giovanny Franca  
Nemat Hajeebhoy  
Sue Horton  
Julia Krasevec  
Chessa Lutter  
Jeevasankar Mari  
Jose Martines  
Simon Murch  
Ellen Piwoz  
Linda Richter  
Nigel Rollins  
Cesar Victora  
Neff Walker

## **Grupo Lancet sobre Lactancia**

### **Materna**

Katie Allen  
Ranadip Chowdury  
CL de Mola  
Shyamali Dharmage  
Elsa Giugliani  
Bernardo Horta  
Caroline Lodge  
F Maia  
Karen Peres  
Bireshwar Sinha  
Elizabeth Speakman  
Sunite Taneja  
Daphne Wu

## **Financiamiento**

Bill & Melinda Gates  
Foundation

## **Apoyo adicional**

Euromonitor  
- Protea Hirschel  
- Danielle Le Clus-Rossouw  
- Maya Shehayeb