

# LACTANCIA MATERNA Y ESPACIAMIENTO DE LOS NACIMIENTOS: IMPORTANCIA DE LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN PARA LAS POLÍTICAS DE SALUD PÚBLICA<sup>1</sup>

R. Saadeh<sup>2</sup> y D. Benbouzid<sup>3</sup>

*No se puede confiar por completo en que la amenorrea de la lactancia prevenga el embarazo. No obstante, el empleo de la lactancia materna como mecanismo para espaciar los nacimientos tiene gran trascendencia para las políticas de salud globales. En este artículo se identifica la información que es preciso reunir y examinar como base para establecer pautas encaminadas a reducir la protección dual proporcionada después del parto por la amenorrea de la lactancia y otros métodos de planificación familiar, y se analiza cuándo se deben introducir esos métodos.*

Muchas mujeres tienen un acceso limitado o nulo a las técnicas anticonceptivas modernas y, por consiguiente, emplean muy poco los métodos de planificación familiar para regular la fertilidad. En consecuencia, en culturas en que la lactancia materna frecuente y prolongada es común, la amenorrea y la supresión de la ovulación posteriores al parto son a menudo los principales mecanismos que aseguran el espaciamiento adecuado de los embarazos. De hecho, en la mayor parte de los países en desarrollo aún se evitan de este modo más embarazos que con cualquier otro método de planificación familiar.

Si bien para la madre la amenorrea de la lactancia no proporciona una protección totalmente confiable de prevenir los

embarazos, la eficacia de la lactancia como mecanismo para espaciar los nacimientos tiene gran importancia para las políticas globales de salud. Un mayor conocimiento de las razones que explican las considerables diferencias en la duración de la amenorrea de la lactancia entre las comunidades y los individuos y de los factores que controlan la infertilidad durante la amenorrea de la lactancia, debe facilitar la elaboración de pautas aplicables por los planificadores de salud y los administradores de la atención de salud con el fin de maximizar el efecto anticonceptivo de la lactancia. En particular, es importante ofrecer una orientación práctica sobre el momento en que las madres deben adoptar métodos anticonceptivos artificiales y sobre la forma de prevenir los efectos adversos de algunos anticonceptivos hormonales sobre la lactancia.

Para mejorar el conocimiento de la eficacia de la lactancia como método anticonceptivo y su relación con el espaciamiento de los nacimientos, el Banco de Datos

<sup>1</sup> Se publica en el *Bulletin of the World Health Organization* Vol. 68, No. 5, 1990, con el título "Breast-feeding and child-spacing: importance of information collection for public health policy". © Organización Mundial de la Salud, 1990.

<sup>2</sup> Organización Mundial de la Salud, Unidad de Nutrición, CH-1211 Ginebra 27, Suiza. Las solicitudes de separatas deben ser dirigidas a este autor.

<sup>3</sup> Organización Mundial de la Salud, Unidad de Nutrición, Ginebra, Suiza.

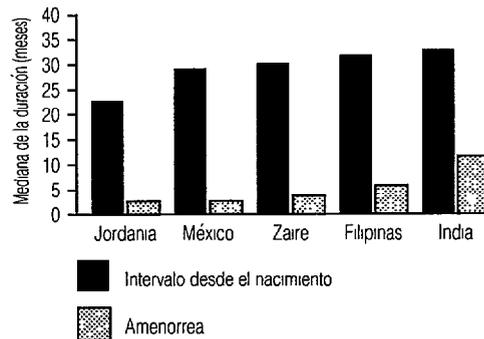
sobre la Lactancia Natural de la OMS reúne y analiza información sobre la lactancia y su efecto sobre la regulación de la fertilidad.<sup>4</sup> En este artículo se describen los métodos usados para evaluar la infertilidad relacionada con la lactancia natural y cómo se incorpora al banco de datos la información obtenida. La información pertinente extraída de publicaciones e investigaciones organizadas por la OMS desde 1983 se resume posteriormente. Por último, se examinan brevemente las implicaciones prácticas que tiene para las políticas de salud la infertilidad relacionada con la lactancia.

### Intervalo entre nacimientos, fertilidad y amenorrea de la lactancia

Numerosos estudios señalan que la lactancia prolonga el intervalo entre los embarazos y, consecuentemente, reduce la fertilidad natural (figura 1) (1). A su vez, los intervalos más largos entre los partos incrementan de forma significativa la supervivencia de los lactantes y disminuyen la morbilidad y la mortalidad maternas, especialmente en los países en desarrollo (2-3).

En las poblaciones donde la prevalencia de la planificación familiar es baja, los intervalos entre los partos son determinados en gran medida por la frecuencia y la duración de la lactancia. En las zonas donde la lactancia es frecuente y prolongada, se estima que los intervalos entre los partos se prolongan de 15 a 32%. Estudios efectuados en zonas rurales de la India (Punjab) y China (Provincia de Taiwán) indican que los intervalos entre los partos o los embarazos en las mujeres que amamantaron durante un promedio de 1 a 2 años y que no usaron ninguna otra forma de contracepción fueron de 5 a 10 meses más prolongados que los observados entre las mujeres que abortaron o cuyos hijos murieron poco después del parto (4-5).

**FIGURA 1. Ilustración de la relación entre la duración de la amenorrea de la lactancia y los intervalos entre nacimientos**



Los estudios realizados entre los inuits en Alaska (6) y los indios del Punjab muestran que las tasas de concepción entre las mujeres que no usaron métodos de planificación familiar, pero que continuaron amamantando, siguieron siendo bajas durante casi un año después del parto. De las mujeres indias que amamantaron durante siete meses o más, 98% no habían concebido a fines del sexto mes; sin embargo, la tasa acumulada de concepción aumentó a 13% después de un año y continuó elevándose con rapidez a partir de entonces, a pesar de que las mujeres en cuestión seguían lactando en el momento de concebir (7).

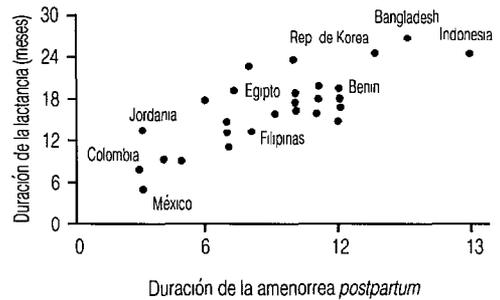
La lactancia materna por sí sola no es siempre el factor que prolonga los intervalos entre los nacimientos. En algunas sociedades tradicionales (por ejemplo, entre los yorubas en Nigeria), la abstinencia sexual obligatoria durante o, incluso, después del período normal de lactancia, también puede desempeñar una función importante. Si bien esta práctica está cayendo en desuso de forma gradual, sigue siendo suficientemente importante para justificar su análisis cuidadoso en cualquier estudio sobre la relación entre las prácticas de lactancia y la fertilidad.

La duración de la amenorrea de la lactancia, que varía entre dos y 20 meses,

<sup>4</sup> El Banco de Datos sobre la Lactancia Natural de la OMS es administrado por la Organización Mundial de la Salud, Unidad de Nutrición, CH-1211 Ginebra 27, Suiza. A esa dirección se puede solicitar o enviar información

tiene el mayor efecto sobre las diferencias en los intervalos entre los nacimientos y es otro método para evaluar la infertilidad de la lactancia (8-9). De acuerdo con los resultados de una serie de investigaciones que han intentado establecer una relación entre la lactancia y la amenorrea *postpartum* (cuadro 1), la mediana de la duración de la amenorrea posterior al parto oscila entre 7 y 10 semanas en ausencia de lactancia. Por el contrario, la duración media de la amenorrea entre las mujeres que amamantan puede ser de hasta dos años (véase el cuadro 1; figura 2). Por lo tanto, es posible determinar y analizar la medida en que se reduce la fertilidad durante los

**FIGURA 2. Ilustración de la relación entre la duración de la lactancia y la de la amenorrea *postpartum***



**CUADRO 1. Mediana de la duración de la lactancia y la amenorrea posterior al parto (en meses) en algunos países**

País	Período	Tamaño muestral	Mediana	
			Lactancia	Amenorrea
Bangladesh	1981-1984	3 836	27,0	15,0
Benin	1981-1984	2 803	19,0	12,0
Botswana	1984	3 064	19,5	7,3
Camerún	1981-1984	4 650	18,0	12,0
Colombia	1988	702	8,0	3,0
Costa de Marfil	1981-1984	3 804	18,0	10,0
China (Provincia de Taiwán)	1972	1 516	18,0	11,0
Egipto	1981-1984	5 667	16,0	9,0
Fiji	1981-1984	2 660	9,0	5,0
Filipinas	1981-1984	6 667	13,0	8,0
Ghana	1981-1984	3 335	18,0	12,0
Haití	1981-1984	1 489	15,0	12,0
India	1982	428	20,0	11,0
Indonesia	1982	1 254	24,0	10,0
Jordania	1978	769	13,0	3,0
Kenya	1981-1984	5 679	17,0	10,0
Lesotho	1981-1984	2 348	19,0	10,0
Mauritania	1981-1984	2 447	16,0	9,0
México	1985-1986	1 131	5,0	3,0
Nepal	1976	5 954	25,0	18,0
Pakistán	1986	1 098	17,0	12,0
República de Corea	1973	746	25,2	13,6
Siria	1981-1984	4 025	11,0	7,0
Sri Lanka	1986-1987	1 350	23,0	8,0
Sudán	1981-1984	2 242	16,0	11,0
Tailandia	1984	—	18,0	6,0
Túnez	1981-1984	3 021	14,0	7,0
Turquía	1975	515	13,0	7,0
Yemen	1981-1984	2 216	11,0	7,0
Zaire	1987-1988	1 102	9,0	4,0

meses anteriores e inmediatamente posteriores a la reanudación de la menstruación reuniendo datos sobre la proporción de madres que están menstruando, agrupados según el mes después del parto.

La reaparición de la menstruación y de la fertilidad se produce con mucha más rapidez entre las mujeres de los países industrializados que en las de los sectores pobres de la población de los países en desarrollo (cuadro 2) (10, 11). Esto puede obedecer a diferencias en las prácticas de lactancia, ya que la lactancia total o exclusiva se vincula más estrechamente con períodos más prolongados de amenorrea e infertilidad de la lactancia que la lactancia parcial o complementada.

Es fundamental establecer una distinción entre la lactancia parcial y la total.

Las mujeres que lactan parcialmente están en más alto riesgo de quedar embarazadas que las que amamantan por completo. Según la declaración consensual sobre el empleo de la lactancia materna como método de planificación familiar efectuada por los participantes de la Conferencia de Bellagio de Consenso sobre la Infertilidad de la Lactancia, que se llevó a cabo en 1988, el máximo efecto de espaciamiento de los nacimientos causado por la lactancia se logra cuando la madre amamanta a su hijo "por completo" o "casi por completo" y permanece amenorreica (12).

**CUADRO 2. Porcentaje de madres que habían comenzado a menstruar, agrupadas según la edad de los niños y si fueron amamantados (A) o no amamantados (NA)<sup>a</sup>**

País	Grupo <sup>b</sup>	Edad del niño					
		3-4 meses		7-8 meses		11-12 meses	
		A	NA	A	NA	A	NA
Chile	A	23	85	—	98	—	98
	C	53	100	64	96	69	97
	R	26	80	71	100	56	97
Etiopía	A	56	94	—	100	—	—
	C	32	—	31	90	38	83
	R	8	—	9	—	16	—
Filipinas	A	21	98	—	100	—	100
	C	28	94	44	91	69	88
	R	23	87	41	94	69	95
Guatemala	A	40	96	—	99	—	98
	C	35	94	43	100	50	94
	R	11	—	17	—	50	100
Hungría	Todos	52	93	63	98	79	99
India	A	56	84	74	97	86	100
	B	33	80	62	100	85	97
	C	17	—	25	—	33	—
	R	1	—	12	—	20	—
Nigeria	A	52	—	58	82	—	95
	B	32	—	54	91	50	90
	C	7	—	29	—	25	—
	R	7	—	28	—	39	—
Suecia	Todos	17	93	42	97	—	—
Zaire	A	26	—	46	—	64	—
	C	25	—	32	—	44	—
	R	4	—	20	—	39	—

<sup>a</sup> Fuente: *Modalidades de la lactancia materna en la actualidad: informe sobre el estudio colaborativo de la OMS sobre la lactancia natural* Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1981.

<sup>b</sup> A = urbano, con ventajas económicas; B = urbano, de ingresos medios; C = urbano, pobre; R = rural.

Cuando se cumplen esas dos condiciones, la lactancia proporciona una protección de más de 98% contra el embarazo en los primeros seis meses después del parto. Los datos del cuadro 1 se deben analizar de acuerdo con este concepto. En consecuencia, como en Jordania, por ejemplo, la mediana de la duración de la amenorrea *postpartum* es de solo tres meses, pero la mediana de la duración de la lactancia materna es de 13 meses, la gran mayoría de esas mujeres deben estar administrándoles complementos alimentarios a sus hijos a una edad muy temprana. Sin información sobre la calidad de la lactancia (tanto total como parcial), esos datos tienen un valor limitado. En esencia, no existe ninguna diferencia en cuanto al efecto anticonceptivo entre los países industrializados y las naciones en desarrollo cuando se tiene en cuenta la lactancia materna total.

En varios estudios se ha manifestado que existe un vínculo entre el empleo de complementos de la dieta y períodos más cortos de amenorrea *postpartum*, el cual se supone que es el resultado de una reducción del vigor y la frecuencia de la succión relacionada con la introducción de otros alimentos. Por consiguiente, en el Banco de la OMS de Datos sobre la Lactancia Natural también se ha incluido información sobre la proporción de lactantes que reciben complementos, según el mes posterior al parto.

Los patrones de la lactancia (por ejemplo, el amamantamiento según un horario, en contraste con el que satisface la demanda, y la prevalencia y duración del amamantamiento durante la noche), las prácticas vinculadas con el tipo de alimentos complementarios y el momento en que estos se introducen repercuten en la duración de la amenorrea *postpartum*. Por otra parte, algunos datos indican que cuando se mantiene la lactancia frecuente, la introducción de alimentos complementarios —especialmente después de dar el pecho— tiene muy poco efecto sobre la reaparición de la menstruación y la fertilidad.

Para que la lactancia constituya un medio óptimo de prolongar los intervalos entre los embarazos, se recomienda que sea lo-

tal, según la demanda y durante 4 ó 6 meses. La introducción de alimentos complementarios se debe postergar en la medida de lo posible, pero es preciso que esa postergación no ponga en peligro la salud o el desarrollo del niño (13).

Sobre todo en los estudios de poblaciones grandes, la reaparición de la menstruación se usa frecuentemente como un indicador indirecto y adecuado de la reanudación de la ovulación. El consenso alcanzado en la conferencia de 1988 en Bellagio definió la reaparición de la menstruación como el primer sangrado vaginal después del quincuagesimosexto día después del parto (13), si bien el sangrado no ha de ser necesariamente similar al de los episodios menstruales anteriores al embarazo.

Existe una relación directa entre la amenorrea de la lactancia y la duración de la infertilidad de la lactancia. La fertilidad se reduce de forma considerable durante el período de amenorrea de la lactancia (solo de 2 a 10% de las mujeres que amamantan conciben antes de que se reanude la menstruación después del parto). El riesgo de que una mujer amenorreica que lacta conciba está vinculado con el tiempo transcurrido desde el parto. Las mujeres que amamantan y vuelven a menstruar dentro de los seis meses posteriores al parto generalmente lo hacen antes de su primera ovulación *postpartum*, mientras que es más probable que las que siguen amenorreicas durante más de seis meses ovulen antes de su primera menstruación. Por consiguiente, se puede usar la reaparición de la menstruación como un indicador de cuándo comenzar a emplear otros métodos de anticoncepción exclusivamente durante el período *postpartum* temprano. La información sobre las variaciones de la duración de la amenorrea en zonas rurales y urbanas de algunos países industrializados y en desarrollo, que muestre las proporciones de mujeres que comenzaron a amamantar, la duración de

la lactancia y cuándo se reanudó la menstruación en intervalos especificados después del parto, podría ser útil para identificar a las mujeres en riesgo de quedar embarazadas y para conocer mejor la relación entre la lactancia y la amenorrea. La evaluación de la duración de la infertilidad de la lactancia también puede basarse en la detección de la ovulación. En diversas investigaciones se ha intentado definir el momento de la ovulación después del parto mediante la biopsia de endometrio y estudiando la temperatura corporal basal, el moco cervical o la citología vaginal, como indicadores indirectos de ovulación. En otros estudios se han utilizado índices más directos, como las estimaciones de las concentraciones hormonales en la sangre, la saliva o la orina, o la exploración ultrasónica de los ovarios en combinación con mediciones endocrinas. La frecuencia de la ovulación en el ciclo anterior al final de la amenorrea de la lactancia varía entre 14% y 75%, lo cual puede obedecer en parte a distintas modalidades de succión. Como se señaló anteriormente, cuanto más se retrasa la primera menstruación durante la lactancia, más probable es que el primer ciclo sea ovulatorio (14-17). Empero, la duración de la lactancia tiene un efecto marcado sobre el comienzo de la ovulación; cuanto más tiempo continúe la lactancia, más prolongado será el período anovulatorio (18).

En general, tras el sexto mes posterior al parto aumenta la probabilidad de que la fertilidad preceda al primer sangrado vaginal y a la iniciación de la alimentación complementaria (13). En esta etapa, la protección contra otro embarazo proporcionada por la infertilidad de la lactancia es inferior a la que confieren otros métodos anticonceptivos.

### **Otros factores que influyen en la infertilidad de la lactancia y la conducta de la lactancia**

Desde hace mucho se ha considerado que la edad y la paridad son factores importantes que influyen en la infertilidad de la lactancia y la conducta del amamantamiento, ya que el período de la amenorrea de

la lactancia tiende a ser más prolongado en las mujeres de más edad y multiparas que en las más jóvenes y primíparas. Los dos factores están casi siempre muy relacionados entre sí; en consecuencia, la "edad de la madre" se ha incluido en el Banco de Datos de la OMS sobre la Lactancia Natural con el fin de comprobar esa relación.

Otros factores que posiblemente afectan la infertilidad de la lactancia, por ejemplo, el estado nutricional de la madre, son independientes de la frecuencia y la duración de la lactancia. Excepto en casos extremos de carencias y hambre, la malnutrición tiene solo un efecto menor sobre la calidad y la cantidad de la leche materna.<sup>5</sup> Se ha sugerido que la reaparición de la menstruación durante la lactancia puede retrasarse en las mujeres desnutridas. Los resultados obtenidos en la India indican que, entre las mujeres de la misma condición socioeconómica y con patrones similares de amamantamiento, la amenorrea de la lactancia es más prolongada en las de bajo peso cualquiera que sea la duración de la lactancia (19, 20). Estudios realizados en Gambia sobre los efectos de complementos alimentarios proporcionados a mujeres que lactaban mostraron que, aun cuando la alimentación complementaria no influyó en la cantidad de leche, hubo una disminución considerable de las concentraciones plasmáticas de prolactina y una reaparición más rápida de la menstruación (21, 22). No obstante, es difícil extraer conclusiones definitivas de esos resultados a causa de los efectos potenciales de importantes factores de confusión, como las diferencias en la situación socioeconómica, las condiciones de trabajo, las prácticas de amamantamiento y la calidad y el número de intervenciones de sa-

<sup>5</sup> Organización Mundial de la Salud, Unidad de Nutrición. *An annotated bibliography of the effect of maternal nutritional status on the duration of lactation*. Ginebra, 1988. Documento inédito

lud y nutrición. Como se mencionó más arriba, el tipo y el momento de la alimentación complementaria de los lactantes tienen una importante repercusión sobre la conducta de succión, la cual se vincula en general con los siguientes factores: una reducción del número, la intensidad y duración de los episodios de succión, que disminuye la inhibición neural del hipotálamo; una disminución de las concentraciones plasmáticas de prolactina e, inevitablemente, una reaparición más temprana de la ovulación y la menstruación. Se ha propuesto que, si se introducen alimentos adicionales en la dieta del bebé de forma gradual y en el transcurso de un período prolongado mientras continúa la lactancia, esta puede aún ejercer un efecto notable contra la fertilidad durante un año o más; el punto principal es que no se debe reducir la lactancia y que otros alimentos no deben sustituirla (12).

### **Duración de la lactancia y prevalencia de la contracepción**

La duración de la lactancia explica 96% de la variación de la duración de la amenorrea posterior al parto. La lactancia produce su mayor efecto sobre la amenorrea cuando se continúa de seis a 18 meses (2).

En varios estudios epidemiológicos se han documentado la prevalencia y duración de la lactancia. Esta en general es más breve entre las mujeres jóvenes, prósperas y educadas de las zonas urbanas, que entre las de más edad, más pobres y menos educadas de las zonas rurales (10). Se ha comunicado una disminución de la prevalencia y duración de la lactancia en varios países de Asia y América Latina, si bien parece que la situación se está estabilizando en Malasia, Singapur y Tailandia (23, 24).

En los países en desarrollo, es probable que toda reducción de la incidencia, la frecuencia y la duración actualmente elevadas de la lactancia aumente la fertilidad, en especial si no se incrementa de forma proporcional el empleo de métodos de planificación familiar. En los países en desarrollo donde el uso de contraceptivos es menor de 10% y la tasa de fertilidad es alta, como es el

caso, por ejemplo, de Bangladesh a finales de los años setenta, cualquier disminución sustancial de la lactancia requeriría que el empleo de anticonceptivos se incrementara a más del quíntuplo del actual (25, 26) para prevenir que las ya elevadas tasas de fertilidad se eleven aun más. La situación en Kenya también es ilustrativa; las disminuciones de la duración de la lactancia y la abstinencia posterior al parto, combinadas con el uso infrecuente de métodos artificiales de contracepción, han conducido a una de las tasas de crecimiento demográfico más altas del mundo. En la actualidad, la población se duplica aproximadamente cada 17 años.

### **Implicaciones sobre las políticas de salud**

Antes de poder determinar su efecto combinado final sobre la fertilidad, es preciso considerar la interacción entre la infertilidad de la lactancia y las necesidades de prácticas anticonceptivas. Se debe examinar el efecto de la lactancia sobre la regulación de la fertilidad y el espaciamiento entre los nacimientos en el contexto de los demás factores relevantes tanto para una población en particular como para los individuos.

Es necesario no escatimar esfuerzos para reunir y analizar información completa sobre todos los factores que afectan a la conducta frente a la lactancia y la infertilidad de la lactancia: la edad de la madre, la mediana de la duración de la lactancia y la amenorrea *postpartum*, la extensión de los intervalos entre los partos, la prevalencia del empleo de anticonceptivos, la proporción de mujeres que menstrúan (por mes posterior al parto) y la proporción de lactantes que reciben alimentos complementarios (por edad). Esta información podría mejorar los conocimientos sobre la forma como la lactancia influye en la fertilidad y facilitar la preparación

de pautas para las políticas relativas a la lactancia y el espaciamiento entre los nacimientos. Por ejemplo, sería particularmente útil analizar la interacción entre la edad y la proporción de mujeres que lactan expuestas al riesgo más alto de concepción por mes posterior al parto, basándose en datos sobre la mediana de la duración de la lactancia y la amenorrea *postpartum* en una determinada comunidad o grupo.<sup>6</sup>

No es suficiente comprobar una relación directa entre la lactancia y la infertilidad de la lactancia y, por consiguiente, el espaciamiento entre los nacimientos, ya que también es importante determinar cuándo introducir métodos de planificación familiar y cómo minimizar la incidencia de la "cobertura dual" proporcionada por la amenorrea de la lactancia y otras medidas anticonceptivas. Al retrasar la introducción de esas medidas, se reduce el grado de solapamiento entre ambas y aumenta el beneficio anticonceptivo de la lactancia exclusiva. Por otra parte, si se introducen demasiado tarde otras medidas anticonceptivas, el riesgo de embarazos no deseados es mayor, con todo lo que esto implica para la salud y el estado nutricional de las madres y los niños.

Por su efecto sobre el espaciamiento entre los nacimientos, la lactancia encierra un importante potencial aún no explotado como método natural de planificación familiar. Esto se aplica en particular al caso de las madres que no tienen acceso a métodos artificiales de planificación familiar o que están insatisfechas con ellos por las molestias que causan o sus posibles efectos secundarios. En consecuencia, se necesitan pautas que indiquen el momento más apropiado para in-

troducir otros métodos de planificación familiar en medios específicos, basados en los patrones predominantes de lactancia y la duración de la amenorrea de la lactancia.

## AGRADECIMIENTO

Los autores agradecen la ayuda del Dr. P. Van Look en la preparación de este artículo, la del Sr. J. Akre en su edición y la del Sr. J. Gorstein en el análisis de los datos.

## REFERENCIAS

1. van Ginneken JK. The impact of prolonged breast-feeding on birth intervals and on postpartum amenorrhoea. En: Mosley WH, ed. *Nutrition and human reproduction*. Nueva York: Plenum Press; 1978:179-195.
2. Thapa S, et al. Breast-feeding, birth-spacing and their effects on child survival. *Nature*. 1988;335: 679-682.
3. Short R. Breast-feeding. *Sci Am*. 1984;250(4): 35-41.
4. Jain AK. Pregnancy outcome and the time required for next conception. *Popul Stud*. 1969;23: 421-433.
5. Potter RG, et al. Applications of field studies to research on the physiology of human reproduction: lactation and its effects upon birth intervals in eleven Punjab villages, India. En: Sheps M, Ridle J, eds. *Public health and population change*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press; 1965:377-399.
6. Berman M, et al. Effect of breast-feeding on postpartum menstruation, ovulation and pregnancy in Alaskan Eskimos. *Am J Obstet Gynecol*. 1972;114:524-534.
7. van Ginneken JK. Prolonged breast-feeding as a birth-spacing method. *Stud Fam Plann*. 1974;5: 201-206.
8. Huffman S. Maternal and child nutritional status: its association with the risk of pregnancy. *Soc Sci Med*. 1983;17:1529-1540.
9. Jelliffe D, Jelliffe P. Lactation amenorrhoea: an important present-day component of family planning programmes. *J Trop Pediatr*. 1985;31:240-241.

<sup>6</sup> Organización Mundial de la Salud. Breast-feeding and fertility: a simplified methodology for community-based calculation of the proportion of mothers at risk of conception by breast-feeding status. Ginebra, 1987. Documento inédito MCH/85.15/Rev.87.

10. World Health Organization. *Contemporary patterns of breast-feeding: report on the WHO Collaborative Study on Breast-feeding*. Geneva: WHO; 1981.
11. Breast-feeding, fertility and family planning. *Popul Rep (J)*. 1981;24:525–591.
12. Kennedy K, et al. Consensus statement on the use of breast-feeding as a family planning method. *Contraception*. 1989;39:477–496.
13. Breast-feeding as a family planning method. Consensus statement. *Lancet*. 1988;2:1204–1205.
14. Perez A, et al. Timing and sequence of resuming ovulation and menstruation after childbirth. *Popul Stud*. 1971;25:491–503.
15. Howie PW, et al. Fertility after childbirth: effect of breast-feeding on ovulation and menstruation. *Br Med J*. 1981;283:757–759.
16. Howie PW, McNeilly A. Effect of breast-feeding patterns on human birth intervals. *J Reprod Fertil*. 1982;65:545–557.
17. Jain A, Bongaarts J. Breast-feeding patterns, correlates and fertility effects. *Stud Fam Plann*. 1981;12(3):79–99.
18. Perez A, et al. First ovulation after childbirth: the effect of breast-feeding. *Am J Obstet Gynecol*. 1972;14:1041–1047.
19. Prema K, et al. Nutrition fertility interactions in lactating women of low income groups. *Br J Nutr*. 1981;45:461–467.
20. Bongaarts J. Does malnutrition affect fecundity? A summary of evidence. *Science*. 1980;208:564–569.
21. Lunn PG, et al. Influence of maternal diet on plasma-prolactin levels during lactation. *Lancet*. 1980;1:623–625.
22. Lunn PG, et al. Maternal nutrition and lactational amenorrhoea. *Lancet*. 1981;1:1428–1429.
23. World Health Organization. The prevalence and duration of breast-feeding: a critical review of available information. *World Health Stat Q*. 1982;35:92–116.
24. World Health Organization. The prevalence and duration of breast-feeding: updated information, 1980–89: Part I, *Wkly Epidemiol Rec*. 1989;64(42):321–324. Part II. *Wkly Epidemiol Rec*. 1989;64(43):331–335.
25. Lesthaeghe P, et al. Compensating changes in intermediate fertility variables and the onset of marital fertility transition. (International Union for the Scientific Study of Population.) En: *Proceedings of the International Population Conference, Manila, 1981*; 71–95.
26. Bongaarts J. The fertility-inhibiting effects of the intermediate fertility variables. *Stud Fam Plann*. 1982;13(6–7):179–189.

## SUMMARY

### BREAST-FEEDING AND CHILD-SPACING: IMPORTANCE OF INFORMATION COLLECTION FOR PUBLIC HEALTH POLICY

The presence of lactational amenorrhoea cannot be fully relied upon to protect the individual mother against becoming pregnant. Nevertheless, the use of

breast-feeding as a birth-spacing mechanism has important implications for global health policy. This article identifies the information that should be collected and examined as a basis for developing guidelines on how to reduce the dual protection afforded by post-partum lactational amenorrhoea and other family planning methods, and discusses when such methods should be introduced.