

# Autoalimentación con biberón en una población urbana de bajos ingresos en México<sup>1</sup>

— Rafael Pérez-Escamilla,<sup>2</sup> Sofía Segura-Millán<sup>3</sup> y Kathryn G. Dewey<sup>4</sup> —

*Se estimó la prevalencia de autoalimentación con biberón (dejar a un bebé que se alimente con un biberón por sí solo) y los factores que determinan esta práctica a la semana y a los 4 meses de edad. El estudio se realizó en una muestra de 165 mujeres de Hermosillo, México, que en el momento del parto pensaban amamantar a sus hijos. Todos los hijos de las participantes habían nacido sanos en uno de los dos hospitales públicos de la ciudad. Los datos se obtuvieron entrevistando a las madres poco antes de que fueran dadas de alta del hospital, a la semana y a los 4 meses del parto. En el grupo de madres que daban a sus hijos sucedáneos de la leche materna, el porcentaje que practicaba la autoalimentación con biberón aumentó de 27% (n = 20/74) a 67% (n = 87/130) entre la primera semana y los 4 meses después del parto. Era más probable que las mujeres que dejaban a sus bebés autoalimentarse con el biberón una semana después del parto continuaran haciéndolo a los 4 meses que las que no lo hacían a la semana del parto. Tanto a la semana como a los 4 meses, la autoalimentación con biberón fue más frecuente entre las mujeres que habían destetado por completo a sus bebés que en las que todavía combinaban la lactancia natural con sucedáneos de la leche materna. Mediante un modelo de regresión logística se observó que, a la semana del nacimiento, los factores de riesgo de la autoalimentación con biberón fueron el nivel socioeconómico bajo de la madre, que fuera soltera y múltipara o menor de 18 años de edad, y que su bebé fuera niña. A los 4 meses, los factores de riesgo fueron el destete completo, el dar a luz en un hospital donde el niño se separa de la madre y se lleva a una sala de recién nacidos (en contraposición con aquellos donde el niño permanece en la habitación con la madre) y la falta de apoyo a la lactancia natural por parte del cónyuge. Aunque no se han definido con precisión los posibles riesgos que la autoalimentación temprana con biberón acarrea para la salud, la amplia difusión de esta práctica observada en el presente estudio pone de manifiesto la necesidad de investigar más a fondo esos riesgos.*

La autoalimentación con biberón (dejar a un bebé que se alimente con un biberón por sí solo) es un problema poco estudiado en los países desarrollados y en desarrollo. Los posibles riesgos que esta práctica puede acarrear

para la salud (asfixia, lesiones dentales, etc.) justifican la importancia de conocer su prevalencia y los factores que la determinan en distintos contextos culturales y socioeconómicos.

Mientras realizaba un estudio exploratorio sobre las prácticas de alimentación de los lactantes en Hermosillo, Sonora, México (1, 2), el primer autor de este artículo observó que se dejaba solos a menores de un mes de edad mientras ingerían sucedáneos de la leche materna u otros líquidos. Para colocar el biberón a la altura de la boca del lactante, se colocaban almohadas, dado que a esa edad el niño no puede sostener la botella con las manos. Esta observación justificó la inclusión de la autoalimentación con biberón como una de las variables de un estudio posterior orientado básicamente a aplicar y evaluar una in-

<sup>1</sup> Se publica en inglés en el *Bulletin of the Pan American Health Organization*, 1995, Vol. 29, No. 2, con el título "Infant bottle propping among a low-income urban population in Mexico". El estudio fue financiado por el Consorcio de la Universidad de California para México y los Estados Unidos de América (UC Mexus) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) de México.  
<sup>2</sup> Dirección postal: Department of Nutrition, University of Connecticut, Storrs, Connecticut 06269-4017, Estados Unidos de América.  
<sup>3</sup> Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD), Hermosillo, Sonora, México  
<sup>4</sup> Universidad de California en Davis, Departamento de Nutrición y Programa sobre Nutrición Internacional, California, Estados Unidos de América.

tervención para fomentar la lactancia materna en la sala de maternidad de un hospital público (3) y a identificar los factores que determinan las prácticas de alimentación de los lactantes (4) y la percepción de la insuficiencia de la leche materna (5).

El presente artículo incluye la parte del estudio referente a la autoalimentación con biberón. El objetivo es conocer la prevalencia de esa práctica y los factores que la determinan en una muestra de madres de Hermosillo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó en Hermosillo, capital del estado de Sonora, situado al noroeste de México. En el mismo participaron 165 mujeres embarazadas sanas que residían en esa ciudad y que pensaban amamantar completa o parcialmente a sus hijos. Todas las participantes tuvieron partos naturales no múltiples y sin complicaciones. Los bebés nacieron sanos y a término, y sus características neonatales principales fueron las siguientes: peso al nacer >2500 gramos; edad gestacional >37 semanas, e índices de Apgar al minuto y a los 5 minutos  $\geq 7$ . La ligadura de trompas después del parto fue un criterio de exclusión.

Las mujeres dieron a luz en dos hospitales públicos en los cuales la mayor parte de la atención del parto y posparto era proporcionada por estudiantes de medicina que realizaban prácticas de internado. En un hospital los recién nacidos eran separados de sus madres y trasladados a una sala de neonatos donde se les alimentaba con fórmulas para lactantes ( $n = 58$ ). En el otro hospital, los recién nacidos permanecían con sus madres y no se permitía alimentarlos con preparaciones suplementarias para lactantes ( $n = 107$ ). El nivel socioeconómico de las mujeres atendidas en ambos hospitales era bajo.<sup>5</sup>

Las mujeres consideradas candidatas para el estudio fueron entrevistadas por pri-

mera vez poco antes de que se les diera el alta de la sala de maternidad. Las seleccionadas fueron entrevistadas de nuevo al cabo de una semana ( $8 \pm 2$  días), 2 meses ( $70 \pm 7$  días) y 4 meses ( $135 \pm 8$  días) después del parto. Estas entrevistas se llevaron a cabo en sus viviendas o en un consultorio, cuando llevaban a vacunar a sus hijos. La entrevista inicial realizada en el hospital se usó para seleccionar la muestra y reunir información sobre la forma de alimentación del bebé escogida por la madre. Las entrevistas estructuradas ulteriores contenían preguntas sobre las prácticas de alimentación del lactante (incluida una sobre la autoalimentación con biberón), problemas de la lactancia natural y características socioeconómicas, culturales y demográficas. Las entrevistas se evaluaron en una investigación piloto de 3 meses de duración, que se realizó antes de iniciar el estudio (6). En ella se prestó especial atención a que todas las madres comprendieran la pregunta sobre la autoalimentación con biberón. Todas las entrevistas fueron realizadas por cuatro mujeres de la ciudad que habían cursado el bachillerato y recibido capacitación para esta labor, y por el supervisor del trabajo de campo.

Se invitó a participar en el estudio a todas las madres que dieron a luz en el turno de mañana de un día laboral entre marzo y junio de 1989 y que cumplían los criterios de inclusión. El 98% de las mujeres invitadas aceptaron participar. En la entrevista efectuada una semana después del parto, 8 de las 165 mujeres incluidas inicialmente no participaron, 2 porque sus lactantes fueron hospitalizados, 5 porque fue imposible localizar sus domicilios, y una porque se negó a seguir participando. En la entrevista realizada a los 2 meses no se pudo entrevistar a otras 8 (no fue posible encontrar a 6 y 2 se negaron a participar). En la entrevista que se efectuó a los 4 meses tampoco se pudo encontrar a 2 participantes, pero se localizó a 2 de las que se habían perdido en la entrevista realizada a los 2 meses. La proporción final de pérdidas en el seguimiento fue 10% (16/165).

Los pesos de los neonatos se obtuvieron de las historias clínicas. Se midió la talla de las madres descalzadas, con una cinta gra-

<sup>5</sup> Ambos hospitales prestaban servicios a mujeres pobres que no eran beneficiarias del Seguro Social. Las mujeres atendidas vivían en barrios míseros periurbanos o del centro de la ciudad. En menos de dos tercios de las viviendas de las mujeres que participaron en el estudio había conexión a la red de alcantarillado.

duada en milímetros y un ángulo de 90° para marcar la altura de la cabeza. Se consideró que una madre estaba dejando a su hijo autoalimentarse con el biberón si dio una respuesta afirmativa a la pregunta “¿alguna vez deja a su bebé solo tomando el biberón?”. Esta pregunta se formuló solamente a las mujeres que daban a sus bebés sucedáneos líquidos de la leche materna.

Se obtuvieron cuatro indicadores de nivel socioeconómico —tipo de construcción de la vivienda, pertenencias, saneamiento del domicilio y dinero disponible—, introduciendo 23 variables en un análisis factorial con rotación varimax. Más de 50% de la varianza de las variables de nivel socioeconómico fue explicado por estos indicadores, cada uno de los cuales tuvo un valor propio (*eigenvalue*) mayor de 1 (7).<sup>6</sup> Las variables que tuvieron una carga factorial alta ( $\geq 0.40$ ) con respecto al tipo de construcción de la vivienda fueron el material de la vivienda (barraca de cartón alquitrinado = 0, cemento = 1), el piso (de tierra = 0, de cemento = 1) y el tejado (de cartón alquitrinado = 0, de cemento u otro material = 1). Las variables con carga factorial alta en relación con el saneamiento del domicilio fueron la escolaridad de la madre ( $< 6$  o  $\geq 6$  años de escuela completos), el hacinamiento (número de personas/número de habitaciones), el calentador de agua, el abastecimiento de agua por tuberías, el alcantarillado, el retrete y la calle pavimentada (ausencia = 0, presencia = 1). Las variables con carga factorial elevada respecto a las pertenencias fueron la radio, la televisión, la licuadora, la cocina de gas, la plancha y el refrigerador (ausencia en la vivienda = 0, presencia = 1). Los ingresos mensuales, la cocina de leña y la posesión de un automóvil fueron las varia-

bles con carga alta en relación con la situación económica. A excepción de la cocina de leña, todas las variables tuvieron cargas factoriales positivas con sus respectivos factores. Las tres variables restantes (hacinamiento en la habitación donde dormía el bebé, presencia de un refrigerador en la vivienda y tenencia de un ventilador) no tuvieron una carga factorial alta en relación con ninguno de los cuatro indicadores.

También se incluyeron otras variables socioeconómicas en los análisis: la escolaridad materna,<sup>7</sup> el origen materno urbano o rural (el porcentaje de la vida de cada madre que transcurrió en Hermosillo),<sup>8</sup> el apoyo a la lactancia natural exclusiva y el número de otras mujeres adultas (de 16 años de edad o mayores) que habitaban en la misma vivienda que la participante. Se consideró que una mujer recibía apoyo a la lactancia natural exclusiva cuando su cónyuge aprobaba que amamantara a su bebé. (En el caso de las mujeres cuyos cónyuges no vivían en la casa, se usó el apoyo de sus madres.)

Las variables biológicas consideradas, además de la edad de la madre, incluyeron el número previo de partos (primípara o multípara), la talla de la madre (en centímetros), el sexo del bebé y su peso al nacer (en gramos). La talla de la madre se incluyó porque se consideró que podía servir como indicador de los antecedentes socioeconómicos de su infancia.

Para examinar la forma como la lactancia materna influye en la autoalimentación con biberón, se introdujo una variable del destete en el modelo correspondiente a los 4 meses, lo cual permite distinguir a las madres que

<sup>6</sup> El valor propio constituye una medida de la adecuación con que cada uno de los cuatro indicadores socioeconómicos derivados del análisis factorial representa la información que contienen sus variables predictivas (es decir, aquellas variables del nivel socioeconómico cuya correlación con cada uno de los indicadores del nivel socioeconómico fue muy alta). Un valor propio  $\geq 1$  muestra que el indicador representa adecuadamente a sus variables predictivas, mientras que un valor  $< 1$  significa que el indicador no es una representación adecuada de sus variables predictivas.

<sup>7</sup> Por razones teóricas, hubo un gran interés en examinar la relación entre la escolaridad materna y la autoalimentación con biberón. Como el indicador de saneamiento (en el cual la escolaridad materna tuvo la carga más alta) solo proporcionó una débil representación de la escolaridad, se decidió incluir esta última como variable independiente en los análisis de regresión logística.

<sup>8</sup> Si bien no se reunieron datos sobre los lugares donde vivió cada mujer del estudio antes de mudarse a Hermosillo, los interrogatorios informales acerca de este aspecto indicaron que la mayoría de las mujeres que habían emigrado a Hermosillo provenían de zonas rurales o urbanas más pequeñas.

habían dejado de dar de mamar de aquellas que combinaban la lactancia materna con sucedáneos. En el modelo relativo a la primera semana no se introdujo esta variable, porque a esa edad solo se había destetado a siete niños.

Todos los análisis se efectuaron utilizando el paquete estadístico SAS (8). Para hacer las comparaciones entre los hospitales se aplicó la prueba *t* de Student en el caso de las variables continuas y la prueba de ji cuadrado en el de las discretas.

La regresión logística (9) se empleó con objeto de identificar las variables que determinan la autoalimentación con biberón a la semana y a los 4 meses después del nacimiento. Para ello, se siguió una estrategia analítica —que se describe a continuación— desarrollada con el fin de definir los factores determinantes de la alimentación de los lactantes en la población del estudio (4, 5). De acuerdo con dicha estrategia, los efectos principales y los términos de interacción del modelo se identificaron mediante una regresión logística múltiple retrógrada, paso a paso (*Catmod procedure de SAS*), usando un valor *P* mayor de 0,10 como criterio para excluir variables. Todos los coeficientes de correlación en la matriz de variables independientes fueron menores de 0,4, lo cual indica que no era probable que existiera multicolinealidad en los modelos. Para interpretar las interacciones significativas se empleó el anidamiento.<sup>9</sup> El tamaño de la muestra se mantuvo constante y se tuvieron en cuenta las modificaciones del ajuste del modelo durante todas las etapas de la construcción del modelo. Los resultados de la regresión logística se expresaron como razones de posibilidades (en inglés, *odds ratios*) junto con sus respectivos intervalos de confianza.

<sup>9</sup> El anidamiento permite comparar en este caso la probabilidad de que las madres de distintos subgrupos de la muestra dejen a sus bebés autoalimentarse. Por ejemplo, en el grupo de madres solteras, comparar la probabilidad de que las primíparas dejen autoalimentarse a sus bebés con la probabilidad de que lo hagan las múltiparas.

## RESULTADOS

Como muestra el cuadro 1, los dos grupos presentaban características demográficas (estado civil, orden de nacimiento del hijo en cuestión, escolaridad, nivel socioeconómico<sup>10</sup>) relativas a la atención prenatal y la experiencia previa en cuanto a la lactancia, así como datos antropométricos de la madre y el niño similares.

En el momento de la entrevista realizada una semana después del parto, 4% (7/157) de los lactantes del estudio habían sido destetados por completo, 43% (67/157) se estaban alimentando con leche materna y sucedáneos, y 53% (83/157) recibían únicamente leche materna. En la entrevista efectuada a los 4 meses, estos porcentajes habían cambiado a 58% (84/145), 32% (46/145) y 10% (15/145), respectivamente. El denominador a los 4 meses fue 145 porque, además de perder en el seguimiento a 16 de las 165 participantes iniciales, faltaron datos sobre la variable autoalimentación con biberón de otras cuatro mujeres.

Entre las mujeres que daban a sus hijos sucedáneos de la leche materna, el porcentaje que practicaba la autoalimentación con biberón una semana después del parto fue 27% (20/74). Sin embargo, 4 meses después del parto esa proporción ascendió a 67% (87/130).

En el momento de ambas entrevistas, la práctica fue más frecuente en las mujeres que habían interrumpido la lactancia materna que en aquellas que combinaban la lactancia materna y los sucedáneos. Una semana después del parto, 57% (4/7) de las madres que habían dejado de dar de mamar, frente a 24% (16/67) de las que combinaban la lactancia natural y los sucedáneos, recurrían a la autoalimentación con biberón ( $\chi^2 = 3,5$ ,  $P = 0,059$ ). Asimismo, a los 4 meses, 77% (65/84) de las madres que habían destetado a sus hijos, frente a 48% (22/46) de las que les daban de mamar parcialmente, practicaban la autoalimentación con biberón ( $\chi^2 = 11,7$ ,  $P = 0,001$ ).

<sup>10</sup> Indicado por la existencia o la ausencia en la vivienda de conexión con la red de alcantarillado.

**CUADRO 1. Características de las madres y los recién nacidos participantes en el estudio, según el hospital donde se atendió el parto. La cifra indicada es el porcentaje correspondiente o la media  $\pm 1$  desviación estándar. Ninguna de las diferencias observadas entre los dos grupos fue estadísticamente significativa ( $P \leq 0,05$ )**

Características	Hospital tipo 1* (n = 58)	Hospital tipo 2† (n = 107)
<b>Maternas</b>		
Edad	21,9 $\pm$ 4,5 años	22,0 $\pm$ 4,7 años
Estado civil: soltera	24%	15%
Primiparidad	35%	33%
Escolaridad (años completos)	7,7 $\pm$ 2,4 años	7,7 $\pm$ 2,6 años
Vivienda con conexión al alcantarillado	60%	59%
Empleada en el momento de realizar la entrevista a los 4 meses del parto	19%	20%
Recibió atención perinatal para el lactante incluido en el estudio	87%	87%
Planeaba amamantar durante 6 meses	64%	65%
Madres que fueron amamantadas cuando eran lactantes	87%	94%
Talla	156,3 $\pm$ 6,4 cm	156,5 $\pm$ 5,9 cm
Índice de masa corporal	25,5 $\pm$ 5,0 kg/m <sup>2</sup>	24,4 $\pm$ 3,9 kg/m <sup>2</sup>
<b>De los lactantes</b>		
Peso al nacer	3,27 $\pm$ 0,40 kg	3,30 $\pm$ 0,40 kg
Sexo femenino	48%	56%

\* Hospital tipo 1 = Hospital donde los recién nacidos permanecen en una sala de neonatos

† Hospital tipo 2 = Hospital donde los recién nacidos permanecen en la habitación con las madres

Por otro lado, era más probable que las mujeres que dejaban que sus bebés se autoalimentaran con biberón una semana después del parto, en comparación con las que no lo hacían, siguieran usando esa práctica a los 4 meses ( $\chi^2 = 8,1$ ;  $P = 0,004$ ).

El modelo de regresión logística correspondiente a la entrevista efectuada una semana después del parto (cuadro 2) revela que era más probable que las madres con un nivel socioeconómico relativamente bajo (indicado por los materiales de construcción de la vivienda) practicaran la autoalimentación con biberón en comparación con las otras madres de la muestra. La práctica fue más frecuente entre las multíparas solteras que entre las primíparas solteras. La posibilidad de que las madres menores de 18 años dejaran autoalimentarse con biberón a sus hijas fue más elevada que la de las mayores de esa edad.

El cese completo de la lactancia materna, el parto en un hospital donde los bebés permanecen en una sala de neonatos, y la falta de apoyo del cónyuge a la lactancia materna fueron factores de riesgo de que se practicara la autoalimentación con biberón a los 4 meses (cuadro 3).

## DISCUSIÓN

La autoalimentación con biberón era una práctica frecuente entre las mujeres de la muestra de este estudio, incluso en la entrevista efectuada una semana después del parto. Además, parece probable que las estimaciones realizadas sean conservadoras con respecto a la población general, ya que se seleccionaron únicamente mujeres que pensaban dar de mamar a sus hijos. Tal vez no se hayan notificado algunos casos de autoalimentación con biberón, porque menos de 1% de las entrevistadas negaron que habían dejado que sus bebés se autoalimentaran con el biberón, aunque se retractaron después cuando durante la entrevista se comprobó que sus hijos estaban tomando el biberón solos.

El hecho de que el nivel socioeconómico bajo se asocie con la autoalimentación con biberón una semana después del parto podría reflejar en parte la falta de apoyo social que caracteriza a los integrantes de sectores menos favorecidos de la sociedad. Del mismo modo, las multíparas solteras recurrieron a la autoalimentación con biberón una semana después del parto con más frecuen-

**CUADRO 2. Modelo interactivo reducido\* de la autoalimentación con biberón† aproximadamente una semana (8 ± 2 días) después del parto (regresión logística multivariante, n = 71†)§**

Factor de riesgo <sup>¶</sup>	Número	β (EE)	P	RP (IC 95%) <sup>¶¶</sup>
<b>Paridad</b>				0,4
Primípara = 1	27	-0,522 (0,464)	0,26	(0,06 - 2,3)
Múltipara = 2	44			
<b>Edad materna</b>				3,4
≤18 años = 1	13	0,606 (0,541)	0,26	(0,4 - 29,2)
>18 años = 2	58			
<b>Materiales de construcción de la vivienda:</b>				
< mediana = 1	34	1,269 (0,447)	0,004	12,6
> mediana = 2	37			(2,1-75,6)
<b>Estado civil:</b>				0,9
Soltera = 1	21	-0,052 (0,412)	0,90	(0,2 - 4,7)
Casada = 2	50			
<b>Sexo del lactante</b>				1,4
Femenino = 1	40	0,182 (0,454)	0,69	(0,2 - 8,8)
Masculino = 2	31			
<b>Paridad x estado civil</b>	71	-1,063 (0,430)	0,01	No aplicable
<b>Edad materna x sexo del lactante</b>	71	0,989 (0,452)	0,03	No aplicable
<b>Efectos anidados</b>				
<b>Paridad (soltera)</b>				0,04
Primípara = 1	15	-1,585 (0,754)	0,03	(0,002-0,8)
Múltipara = 2	6			
<b>Paridad (casada)</b>				3,0
Primípara = 1	12	0,541 (0,483)	0,26	(0,4 - 20,4)
Múltipara = 2	38			
<b>Edad materna (lactantes de sexo femenino)</b>				
≤18 años = 1	8	1,595 (0,655)	0,01	24,3
>18 años = 2	32			(1,8-333,6)
<b>Edad materna (lactantes de sexo masculino)</b>				0,5
≤18 años = 1	5	-0,383 (0,751)	0,61	(0,02 - 9,4)
>18 años = 2	26			

\* Modelo completo: efectos principales = hospital donde dieron a luz, bienestar, pertenencias, higiene, construcción de la vivienda, talla materna, escolaridad materna (<6 años, ≥6 años), edad materna (≤18 años, >18 años), paridad (primípara, múltipara), origen de la madre (urbano, rural), apoyo a la lactancia materna, mujeres ≥16 años de edad en la vivienda y sexo del lactante; términos de interacción = paridad x estado civil, edad materna x sexo del lactante, paridad x sexo del lactante, estado civil x sexo del lactante, paridad x construcción de la vivienda, estado civil x construcción de la vivienda, edad materna x construcción de la vivienda.

† Códigos de la autoalimentación con biberón: sí = 1, no = 2.

‡ Solo se incluyen los casos que proporcionaron datos sobre todas las variables del modelo multivariante y en que la madre suministraba a su hijo sucedáneos de la leche materna.

§ Razón de verosimilitudes del modelo reducido ( $\chi^2$ , gl): 53,5, 63 ( $P = 0,80$ ).

¶ A pesar de su falta de significación estadística, se muestran los datos correspondientes a la paridad, la edad materna, estado civil, el sexo del lactante, la paridad de las mujeres casadas y la edad de las madres de los lactantes de sexo masculino por sus vínculos con interacciones significativas.

β (EE) = coeficiente de regresión logística (error estándar).

RP = razón de posibilidades; (IC 95%) = intervalo de confianza de 95% Solo se presentan estos dos parámetros para aquellas variables que se asociaron ( $P \leq 0,05$ ) con la autoalimentación con biberón. En todos los casos se expresan las posibilidades (odds) de autoalimentación con biberón del primer nivel de la variable que aparece en relación con el segundo nivel.

cia que las primíparas solteras, lo cual podría reflejar las presiones de tiempo que acosan a las mujeres múltiparas carentes del apoyo de un cónyuge. El que las madres jóvenes (≤18 años de edad) recurrieran con más frecuencia a la autoalimentación con biberón si sus hijos eran niñas podría revelar una

discriminación de género de las madres adolescentes.

A los 4 meses, la alimentación exclusiva con sucedáneos (en comparación con la lactancia natural combinada con sucedáneos) se asoció fuerte y positivamente con la autoalimentación con biberón. Se observó una

**CUADRO 3. Modelo interactivo reducido\* de la autoalimentación con biberón<sup>1</sup> cuatro meses (135 ± 8 días) después del parto (regresión logística multivariante, n = 119<sup>†</sup>)<sup>‡</sup>**

Factor de riesgo	Número	β (EE)	P	RP (IC 95%)
<b>Destete</b>				
Completamente destetado = 1	76	0,792 (0,228)	0,0005	4,9
Amamantado parcialmente = 2	43			(2,0–12,2)
<b>Hospital donde se produjo el parto</b>				
Con sala para neonatos = 1	45	0,674 (0,247)	0,006	3,8
El lactante permanece en la habitación de la madre = 2	74			(1,4–10,3)
<b>Apoyo a la lactancia</b>				
No = 1	80	0,673 (0,260)	0,01	3,8
Sí = 2	39			(1,3–10,9)

\* Modelo completo efectos principales = destete, hospital donde dieron a luz, bienestar, pertenencias, higiene, construcción de la vivienda, talla materna, escolaridad materna (<6 años, ≥6 años), edad materna (≤18 años, >18 años), paridad (primípara, multipara), origen de la madre (urbano, rural), apoyo a la lactancia materna, mujeres ≥16 años de edad en la vivienda, y sexo del lactante; términos de interacción = paridad x estado civil, edad materna x sexo del lactante, paridad x sexo del lactante, estado civil x sexo del lactante, paridad x construcción de la vivienda, estado civil x construcción de la vivienda, edad materna x construcción de la vivienda.

<sup>†</sup> Códigos de la autoalimentación con biberón: sí = 1, no = 2.

<sup>‡</sup> Se incluyen únicamente los casos que proporcionaron datos sobre todas las variables del modelo multivariante y en que la madre suministraba a su hijo sucedáneos de la leche materna.

<sup>§</sup> Razón de verosimilitudes del modelo reducido ( $\chi^2$ , gl): 125,0, 115 ( $P = 0,24$ ).

β (EE) = coeficiente de regresión logística (error estándar).

RP = razón de posibilidades, (IC 95%) = intervalo de confianza de 95%. En todos los casos se expresan las posibilidades (*odds*) de autoalimentación con biberón del primer nivel de la variable que aparece en relación con el segundo nivel.

tendencia similar una semana después del parto, aunque no se pudo comprobar en el modelo multivariante a causa del pequeño tamaño de la muestra.

Por otro lado, fue más probable que a los 4 meses las madres que dieron a luz en el hospital donde los bebés permanecían en una sala de neonatos recurrieran a la autoalimentación con biberón que las que fueron atendidas en el hospital donde los bebés permanecían en la habitación de la madre. Como las mujeres del estudio que dieron a luz en ambos tipos de hospitales tenían perfiles socioeconómicos, demográficos y biológicos, así como una actitud ante la autoalimentación con biberón, notablemente similares, ese resultado podría estar poniendo de manifiesto un beneficio adicional del alojamiento del bebé junto a su madre.

Los resultados obtenidos 4 meses después del parto también indicaron que las mujeres que recibían apoyo de sus cónyuges (o de sus madres en ausencia de estos) dejaban a los bebés alimentarse solos con el biberón con menos frecuencia que las que no lo recibían. Esto respalda la idea de que las actividades de fomento de la alimentación y la salud de los lactantes deben orientarse también

a los cónyuges, los parientes cercanos y las amistades de las madres.

En general, la elevada prevalencia de autoalimentación con biberón estimada revela la necesidad de investigar los posibles riesgos que entraña para la salud. Se ha señalado que esta práctica puede aumentar el riesgo de asfixia. No conocemos estudios o encuestas que arrojen luz sobre este problema. No obstante, diversos estudios realizados en los Estados Unidos de América (la mayor parte de los cuales se concentraron en la asfixia provocada por juguetes u otros objetos sólidos o por causas no identificadas) han indicado que la asfixia es un importante factor que contribuye a la muerte accidental durante los primeros años de vida (10–14). En un estudio se estimó que se podían atribuir a la asfixia 13% de las defunciones relacionadas con lesiones no intencionadas durante el primer año de vida (15). En la muestra del presente estudio, ese tipo de riesgo asociado con la autoalimentación con biberón podría ser aun mayor porque muchas madres cubrían a sus hijos con una tela de malla para protegerlos de los insectos, lo cual dificultaba su observación.

También es posible que la autoalimentación con biberón a temprana edad fomente

esta práctica después de que al bebé le hayan salido los primeros dientes, cuando se sabe que acostar al bebé con un biberón lo predispone a lesiones dentales. Otra razón para desalentar la autoalimentación con biberón es que probablemente reduzca el contacto del bebé con la persona que lo alimenta, lo cual podría entorpecer su desarrollo psicológico (16).

En conclusión, los resultados de este estudio indican que la autoalimentación con biberón ya era frecuente en la población estudiada cuando el bebé tenía una semana de edad y que este comportamiento materno podría estar determinado en parte por factores socioeconómicos y culturales, así como por el entorno hospitalario donde nació el niño. No obstante, aún no se han resuelto muchos interrogantes relativos al problema de la autoalimentación con biberón. Estos solo podrán aclararse realizando otros estudios. Las encuestas nacionales que reúnen datos sobre la alimentación de los lactantes, tales como las encuestas demográficas y de salud (17, 18), podrían aportar ese tipo de información, incluyendo una pregunta sobre la autoalimentación con biberón para documentar la prevalencia de esta práctica en todo el mundo.

## AGRADECIMIENTO

Los autores agradecen la colaboración de todas las familias que participaron en el estudio y de los directores e integrantes del personal del Hospital General del Estado de Sonora, el Hospital General SEMESSON y el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD). También agradecen al Dr. Ernesto Pollitt sus atinados comentarios a una versión previa de este trabajo.

## REFERENCIAS

1. Pérez-Escamilla R, Mejía LA, Dewey KG. Neonatal feeding patterns and reports of insufficient milk among low-income urban Mexican mothers. *Ecol Food Nutr* 1992;27:91-102.
2. Pérez-Escamilla R, Román-Pérez R, Mejía LA, Dewey KG. Infant feeding practices among low-income Mexican urban women. *Arch Latinoam Nutr* 1992;42:259-267.
3. Pérez-Escamilla R, Segura-Millán S, Pollitt E, Dewey KG. Effect of the maternity ward system on the lactation success of low-income urban Mexican women. *Early Hum Dev* 1992;31:25-40.
4. Pérez-Escamilla R, Segura-Millán S, Pollitt E, Dewey KG. Determinants of lactation performance across time in an urban population from Mexico. *Soc Sci Med* 1993;37:1069-1078.
5. Segura-Millán S, Dewey KG, Pérez-Escamilla R. Factors associated with perceived insufficient milk in a low-income urban population in Mexico. *J Nutr* 1994;124:202-212.
6. Pérez-Escamilla R. *Effect of the maternity ward system on the lactation success of low-income urban Mexican women* [tesis doctoral]. Davis, California: Department of Nutrition, University of California at Davis; 1991.
7. Kleinbaum DG, Kupper LL, Muller KE. *Applied regression analysis and other multivariate methods*. 2nd ed. Boston: PWS-Kent; 1988:212.
8. SAS Institute. *SAS/STAT user's guide*. Cary, North Carolina: SAS Institute; 1988.
9. Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied logistic regression*. New York: Wiley; 1989.
10. Cooper SP. Childhood injury deaths in Texas: a major public health problem. *Texas Med* 1989;85:29-33.
11. Adams MM, Rhodes PH, McCarthy BJ. Postneonatal deaths from infections and injuries: race, maternal risk, and age at death. *Am J Prev Med* 1991;7:166-171.
12. Olson LM, Becker TM, Wiggins CL, et al. Injury mortality in American Indian, Hispanic, and non-Hispanic white children in New Mexico, 1958-1982. *Soc Sci Med* 1990;30:479-486.
13. Santer LJ, Stocking CB. Safety practices and living conditions of low-income urban families. *Pediatrics* 1991;88:1112-1118.
14. Runyan CW, Gray DE, Kotch JB, Kreuter MW. Analysis of US child care safety regulations. *Am J Public Health* 1991;81:981-985.
15. Widome M. Pediatric injury prevention for the practitioner. *Curr Prob Pediatr* 1991;21:431.
16. Myers R. *The twelve who survive: strengthening programmes of early childhood development in the third world*. London: Routledge; 1992:185, 200, 296.
17. Pérez-Escamilla R. Breastfeeding in Africa and the Latin American and Caribbean region: the potential role of urbanization. *J Trop Pediatr* 1994;40:137-143.
18. Demographic and Health Surveys World Conference. *Proceedings of the Demographic and Health Surveys World Conference*. 3 volumes. Washington, DC: IRD/Macro International; 1991.

## ABSTRACT

### Infant bottle propping among a low-income urban population in Mexico

The prevalence of bottle propping (permitting an infant to drink from a bottle unattended) and the determinants of this practice when the infant was 1 week and 4 months of age were studied in a sample of 165 urban women in Hermosillo, Mexico, who indicated at the time they gave birth that they planned to breast-feed their babies. All the infants were healthy at birth and had been born in one of two public hospitals in the city. Data were obtained by interviewing the women shortly before they were discharged from the hospital and at 1 week and 4 months postpartum. Among those mothers giving breast-milk substitutes to their infants, the percentage practicing bottle propping in-

creased from 27% at 1 week ( $n = 20/74$ ) to 67% at 4 months ( $n = 87/130$ ). Women who practiced bottle propping at 1 week were more likely to continue this practice at 4 months. At both 1 week and 4 months, bottle propping was more common among women who had completely stopped breast-feeding their infants than among those who were feeding them both breast milk and substitutes. Logistic regression analysis indicated that the risk factors for bottle propping at 1 week were the mother being of low socioeconomic status, multiparous, single, and under 18 years of age and the infant being female. At 4 months the risk factors were complete discontinuation of breast-feeding, delivery in a hospital that separated baby and mother (versus a "rooming-in" hospital), and lack of support for breast-feeding by the mother's partner. While the possible health risks associated with early bottle propping have not been well defined, the extent of the practice observed in this study suggests such risks deserve further investigation.

#### Corrección: Muñoz Ruiz et al., "Efecto bactericida de la cal hidratada en solución acuosa"

Ante las dificultades de algunos lectores para reproducir los procedimientos explicados en el artículo de referencia (Muñoz Ruiz CM, Collazo Ponce A, Alvarado FJ, "Efecto bactericida de la cal hidratada en solución acuosa", *Bol Oficina Sanit Panam* 1995;118(4):302-306), los autores del mismo han solicitado a la redacción de la revista que se hagan las siguientes correcciones al texto.

Página 303, 2ª columna, 5ª línea: donde dice "los bactericidas" debe decir "9 mL de los bacteridas".

Página 303, 2ª columna, 12ª línea: donde dice "se añadió a 1,0" debe decir "se añadió a 9,0".