

MÉTODO SIMPLIFICADO PARA EVALUAR LA LACTANCIA MATERNA Y LA AMENORREA¹

R. A. Danko,² B. J. Selwyn,³ R. Zamora-Romero⁴
y P. Chávez-Ordoñez⁴

En este trabajo se presenta un método simplificado para efectuar una evaluación epidemiológica basada en la comunidad, compatible con las metas de la investigación en el marco de la atención primaria de salud. Para este fin se utilizó el "análisis de las tablas de vida del estado actual" de los datos correspondientes a 1 131 mujeres asistidas por trabajadores de salud de la comunidad en el estado de México, con objeto de determinar las distribuciones de la duración de la lactancia materna, la amenorrea y el uso de anticonceptivos después del parto. En los métodos de campo empleados se incorporaron procedimientos de control de la calidad. Un mes después del parto, 78% de los lactantes eran aún amamantados; a los cinco meses, el porcentaje se redujo a 50% y, a los 12 meses, a 25%. El porcentaje de amenorrea un mes después del parto fue de 85%, de 50% a los tres meses y de 25% a los cinco meses. El uso de anticonceptivos se inició tempranamente; 42% de las usuarias comenzaron a emplearlos durante el primer mes posterior al parto. El método simplificado que se describe permitió a los administradores de la atención primaria de salud de la zona llevar a cabo con rapidez proyectos de investigación para el desarrollo de programas y fue apropiado para los recursos locales disponibles.

El apoyo de la Organización Mundial de la Salud (OMS) a los principios de la atención primaria de salud plantea desafíos y paradojas a la investigación sobre salud pública. La verdadera investigación de nivel primario requiere algo más que simple-

mente concentrarse en los temas de la atención primaria de salud. Toda la orientación del proceso de investigación —personal, diseño del estudio, recolección de datos, métodos de análisis y acciones basadas en los resultados— debe mantenerse dentro de los límites de los intereses, recursos y capacidad de decisión locales. Al mismo tiempo, es preciso respetar rigurosamente las normas científicas, así como asegurar su validez y confiabilidad. La autenticidad de los datos cobra aun mayor importancia en los lugares donde se carece de la información necesaria para el desarrollo de programas.

El deseo de disponer de métodos científicos "apropiados" ha conducido a la

¹ Se publica en el *Bulletin of the World Health Organization* Vol. 68, No. 2, 1990, con el título "A simplified methodology for the community-based assessment of breast-feeding and amenorrhoea in Mexico". © Organización Mundial de la Salud, 1990.

² Centro Colaborador de la OMS para la Salud Internacional, Universidad de Texas, División Médica. Dirección postal: 144 Gail Borden Building F-64, Galveston, TX 77550, Estados Unidos de América. Las solicitudes de separatas deben dirigirse a esta dirección.

³ Universidad de Texas, Centro de Ciencias de la Salud, Escuela de Salud Pública de Houston, Módulo de Salud Familiar e Internacional, Houston, TX.

⁴ Hospital para Enfermos Crónicos "Doctor Gustavo Baz Prada", Municipio de Acolman, México.

creación del enfoque innovador denominado "evaluación epidemiológica rápida" (1) y al concepto de un "método simplificado".⁵ Los métodos simplificados no son aproximaciones imprecisas; más bien se basan en enfoques científicos rigurosos que se han reducido a lo esencial, graduado y adaptado a los recursos locales disponibles. Estos métodos permiten procesar la información y tomar decisiones sobre la salud pública a nivel local con rapidez.

En el presente estudio, efectuado en colaboración con el Instituto de Salud del Estado de México (ISEM), se usó un método simplificado diseñado para evaluar datos de población relativos a la duración de la lactancia materna y la amenorrea y a los patrones del uso de anticonceptivos después del parto en mujeres del estado de México. El estudio se realizó con el propósito de reunir información que pudiera utilizarse en la toma de decisiones sobre la planificación de los programas de trabajadores de salud de la comunidad, y además ofreció la oportunidad de evaluar el método simplificado propuesto por el Grupo de Trabajo de la OMS sobre la Salud de la Madre y el Niño.⁵

Lactancia materna y amenorrea

En los últimos 20 años, en la investigación científica de la biomedicina y de las ciencias sociales se ha abordado la relación entre la lactancia materna, la amenorrea y la infertilidad posparto. A nivel general de una población, la lactancia correctamente efectuada aumenta la duración de la amenorrea que aparece después del parto (2-4). Esta amenorrea puede ayudar a reducir las tasas de fertilidad y, en muchas comunidades, su

efecto es más eficaz que el del empleo de métodos anticonceptivos modernos (2, 5).

La amenorrea de por sí no es necesariamente una indicación de infertilidad, ya que el primer ciclo menstrual posterior al parto puede ser anovulatorio y la primera ovulación puede preceder la reaparición de la menstruación (4, 6). Si bien la incidencia de embarazos durante la amenorrea posterior al parto oscila por lo general entre 1 y 10% (4), la ausencia de la menstruación es un buen indicador de la infertilidad posterior al parto, especialmente porque la reaparición de las reglas es un hecho significativo y claramente observable.

La calidad de la lactancia —su cronología y frecuencia y los patrones de succión, especialmente la estimulación de los pezones (7)— constituye una variable importante que modifica la duración de la amenorrea lactacional. No obstante, el empleo temprano de dosis elevadas de estrógenos anticonceptivos orales o la inclusión temprana de suplementos nutritivos en las dietas de los lactantes interfieren en la lactancia y la interrumpen, lo que provoca una reaparición más pronta de la menstruación y la ovulación (7, 8). Desde el punto de vista individual, es arriesgado confiar en la lactancia como método anticonceptivo. Sin embargo, a nivel de una población, las mujeres que colectivamente han amamantado durante más tiempo también presentan períodos de amenorrea más largos, anovulación e infertilidad; esto da como resultado intervalos más prolongados entre los partos y, a la larga, tasas más bajas de crecimiento demográfico (2, 6, 9, 10). En todas las poblaciones, la lactancia tiene algún efecto sobre la fecundidad, pero este efecto puede variar mucho según los diferentes hábitos de amamantamiento.

Métodos simplificados

El empleo del análisis de tablas de vida del estado actual es fundamental para alcanzar la meta del Grupo de Trabajo de la OMS sobre la Salud de la Madre y el Niño, que consiste en aplicar un método científico riguroso y apropiado para los recursos lo-

⁵ Organización Mundial de la Salud. Maternal and Child Health Working Group on Breast-feeding and Fertility. Breast-feeding and fertility: a simplified methodology for community-based calculation of the proportion of mothers at risk of conception by breast-feeding status. Documento inédito de la OMS MCH/85.15.

cales. Para este propósito se requieren datos sobre la duración de la lactancia materna y la amenorrea. En dicho análisis, se utilizan las prevalencias "del estado actual" y así se evita el sesgo inherente a los procedimientos de entrevista que se basan en lo que recuerdan las personas; por ejemplo, a las mujeres se les pregunta si en el momento de la entrevista están o no amamantando. Siempre que las entrevistadas puedan indicar con exactitud la fecha de nacimiento de sus hijos, se pueden recoger datos de prevalencia que proporcionan estimaciones bastante válidas sobre la duración de la lactancia materna y la amenorrea (11). Además, la elaboración de tablas de vida sobre el estado actual y de curvas de supervivencia exige un mínimo de cálculos y de conocimientos en estadística, pero proporciona datos valiosos basados en la población.

A continuación se describe el método simplificado que se utilizó en 1986 en nuestro estudio de una población del estado de México.⁶

MATERIALES Y MÉTODOS

En el trabajo colaboraron el ISEM y el Programa para el Desarrollo Integrado de la Atención Primaria de Salud (PRODIAPS), un programa de trabajadores de salud de la comunidad que funcionaba en la zona de estudio. El objetivo consistió en determinar las distribuciones de la duración de la amenorrea de la lactación y de la lactancia materna, así como los patrones del uso de anticonceptivos en la población encuestada.

⁶ Para una descripción más detallada, véase Danko, R. A. A simplified methodology applied to the assessment of breastfeeding and amenorrhea in Mexico Universidad de Texas, Centro de Ciencias de la Salud, Escuela de Salud Pública de Houston, Houston, TX, 1986. Tesis de Maestría en Salud Pública.

Diseño del estudio

Para aplicar el método simplificado se llevó a cabo una encuesta transversal de las mujeres asistidas por los trabajadores de salud de la comunidad pertenecientes al PRODIAPS, en seis jurisdicciones del estado de México. La zona de estudio, formada en gran parte por una extensión periurbana de la ciudad de México, tenía tasas elevadas de migración y una población joven y fértil. Las familias asistidas eran pobres, con un nivel mínimo de educación y dependían en gran medida de la asistencia médica y de salud proporcionada por el gobierno. Cada trabajador de salud del programa proporcionaba a las familias de su comunidad material de educación sanitaria e información sobre los servicios disponibles. Los trabajadores de salud del PRODIAPS reunieron datos para este estudio de sus clientes habituales en la comunidad mediante entrevistas personales realizadas en los hogares durante las visitas ordinarias. Se consideraron elegibles para el estudio todas las mujeres que habían tenido un hijo durante los 19 meses anteriores a la visita domiciliaria.

Tamaño de la muestra

El cálculo del tamaño inicial de la muestra para efectuar la encuesta se basó en los requisitos del método usado y en los intervalos entre partos en la población estudiada. Como ya se ha indicado, para el estudio se entrevistaron mujeres que habían dado a luz en los 19 meses anteriores a la fecha de la encuesta.

Por lo general, el análisis estadístico que se emplea en el método del estado actual requiere como mínimo una media de 50 nacimientos al mes en el período de estudio de referencia. Por consiguiente, se determinó que la muestra debía incluir por lo menos 950 nacimientos. En el Anexo 1 se presenta una descripción más detallada de los cálculos realizados para determinar el tamaño de la muestra. Se empleó un método de muestreo no aleatorio que consistía, en esencia, en que cada uno de los 98 trabajadores de salud del PRODIAPS que participaron en-

trevistara a las primeras 12 mujeres elegibles (de acuerdo con la fecha de nacimiento del último hijo) visitadas durante su recorrido habitual.

Recolección de datos

Los datos de prevalencia necesarios para el análisis de las tablas de vida del estado actual se obtuvieron a partir de las respuestas a las siguientes preguntas:

- ¿Amamantó usted a su último hijo?
- ¿Continúa usted amamantando a su último hijo?
- ¿Persiste su amenorrea?

En el sentido de amamantar, se usó la frase literal "dar el pecho" y la amenorrea se definió como el período transcurrido entre el parto y la reaparición de las reglas, según lo reconociera la mujer interrogada. Así, se utilizaron términos coloquiales correspondientes a las percepciones de la comunidad sobre estos fenómenos.

Durante la entrevista, se pidió a las mujeres que indicaran el número de meses que habían transcurrido desde el parto hasta que comenzaron a usar métodos anticonceptivos. Como esta pregunta no hacía referencia a su situación actual, es probable que los datos obtenidos estuvieran expuestos a sesgos. Las mujeres también señalaron si estaban usando métodos anticonceptivos en la fecha de la entrevista.

El cuestionario para la entrevista se obtuvo a partir del que fue desarrollado por el Grupo de Trabajo de la OMS sobre Salud de la Madre y el Niño,⁷ adaptado para la población estudiada. Las preguntas se tradujeron al español y luego se volvieron a traducir al inglés para comprobar su validez. El cuestionario se sometió a dos pruebas antes de su empleo final en el estado de México. La entrevista, con los datos adicionales de carácter demográfico y sobre el uso de anticonceptivos, se podía completar en 10-15 minutos.

Control de la calidad

En todas las etapas del estudio se aplicaron métodos de control de la calidad. Este control fue importante en vista del gran tamaño de la muestra y del número de entrevistadores, los múltiples lugares en los que se realizó el estudio y el breve tiempo dedicado a las entrevistas. El personal del ISEM recibió capacitación sobre los métodos del estudio y, posteriormente, ofreció sesiones de un día de instrucción a cada uno de los seis grupos de trabajadores de salud que actuaron como entrevistadores. Las sesiones incluyeron un repaso de las instrucciones normalizadas para cada punto de la entrevista, sesiones prácticas y una entrevista piloto seguida de la discusión de los resultados.

Los trabajadores de salud completaron su cuota de entrevistas en 1 ó 2 días, lo cual impidió observar directamente las entrevistas. No obstante, cada médico del Centro de Salud del PRODIAPS supervisó a aproximadamente 10 trabajadores de salud. Se explicó a esos médicos la forma de aplicar el cuestionario y se les dieron instrucciones detalladas para verificar la consistencia de los formularios completados y resolver cualquier duda. Los médicos enviaron los formularios rellenos al ISEM, donde se verificó nuevamente su consistencia. A continuación, se devolvieron los formularios a los trabajadores de salud para que, en caso necesario, efectuaran visitas complementarias de aclaración. Los supervisores visitaron a 10% de las entrevistadas para verificar la confiabilidad de los resultados.

Las respuestas a la entrevista se codificaron a mano y los datos obtenidos se analizaron con una microcomputadora utilizando el programa Survey Mate (12), un programa de procesamiento de datos de encuestas que permitió verificar errores lógicos y que realizó automáticamente los procedimientos de control de calidad. El programa construyó las distribuciones de frecuencias de

las variables usadas como verificación visual final para detectar inconsistencias de los datos. Sesenta y nueve de los formularios completados y verificados contenían inconsistencias que no pudieron corregirse sobre el terreno. Esto equivale a una proporción de datos incompletos de 6%, un porcentaje aceptable.

Análisis

El análisis básico de los datos se completó en las 12 horas siguientes a la conclusión del último control de calidad y corrección de los datos. Para construir las tablas de vida del estado actual, se dividió el período de referencia en 19 unidades mensuales, de cuatro semanas cada una, contadas retrospectivamente a partir del momento de la entrevista. En este trabajo, el término "meses posteriores al parto" indica el número de unidades mensuales completadas entre un parto y la entrevista; por ejemplo, una entrevista realizada menos de cuatro semanas después del parto se encuentra en el mes 0, mientras que una entrevista efectuada a las seis semanas después del parto refleja solamente un mes completado y, por consiguiente, se incluye en el mes 1. Las mujeres que estaban amamantando o tenían amenorrea en el momento de la entrevista se agruparon en cohortes, según la unidad mensual en la que habían tenido sus hijos. Las tabulaciones cruzadas necesarias para asignar a las mujeres a la unidad mensual se efectuaron por medio del programa Survey Mate, aunque esta tarea se podría haber realizado seleccionando a mano los cuestionarios. Los datos se ordenaron para mostrar la proporción de mujeres cuyo estado actual era positivo, expresado de acuerdo con el número de unidades mensuales posteriores al parto para el período de referencia de 19 meses. Calculando las medias móviles para cada tres meses, se obtuvo una distribución suavizada de los datos mes a mes.

A partir de los datos suavizados, se construyeron curvas de supervivencia de la duración de la lactancia materna y de la presencia de amenorrea en la comunidad. Las duraciones medianas de la lactancia materna se calcularon directamente a partir de esas curvas, leyendo el número de meses posteriores al parto en que 50% de las mujeres estaban aún amamantando o amenorreicas. La duración media de la lactancia materna o de la amenorrea (D) se obtuvo según la relación $P = I \times D$, donde P es la prevalencia e I , la incidencia. La duración anual media se estimó dividiendo el número de mujeres que tenían un estado positivo (P) por el número total de nacimientos durante los 12 meses más recientes.

Los datos relativos al uso de anticonceptivos se analizaron de forma similar.

RESULTADOS

Para obtener la tabla de vida de la situación actual para la amenorrea (cuadro 1) se usaron los datos de 1 131 entrevistas completas. Este cuadro muestra que 85% de las mujeres tenían amenorrea en el mes 1 posterior al parto; que la amenorrea persistía en 50% de las mujeres a los tres meses y en 25% a los 5–8 meses. Este porcentaje continuó disminuyendo hasta el final del período del estudio. En la figura 1 se presentan los datos suavizados. Las duraciones mediana y media de la amenorrea fueron 3 y 3,99 meses, respectivamente.

En la figura 2 aparecen los datos suavizados que indican la proporción de mujeres que continuaron amamantando durante el período de estudio. Los resultados señalan que 78% del total de lactantes seguían siendo amamantados un mes después del parto; 50%, a los cinco meses; y 25%, a los 12 meses. Considerando todos los nacimientos, las duraciones mediana y media de la lactancia materna fueron de 5 y 5,68 meses, respectivamente. Si solo se tienen en cuenta los lactantes amamantados, la duración media fue de 7,03 meses.

CUADRO 1. Tabla de vida del estado actual de amenorrea en la población estudiada

Meses después del parto (No.)	Niños nacidos vivos (No.)	Mujeres aún amenorreicas (No.)	Mujeres aún amenorreicas	
			Datos crudos (%)	Datos suavizados (%)
1	54	46	85	...
2	75	48	64	66
3	85	42	49	47
4	65	18	28	36
5	68	20	29	27
6	65	16	25	26
7	68	17	25	25
8	52	13	25	26
9	59	16	27	22
10	52	7	14	18
11	54	7	13	12
12	72	6	8	10
13	67	5	8	7
14	55	2	4	4
15	57	0	0	3
16	56	3	6	2
17	46	0	0	3
18	55	1	2	2
19	62	3	5	...

FIGURA 1. Porcentaje de mujeres en las que persistía la amenorrea durante varios meses posteriores al parto

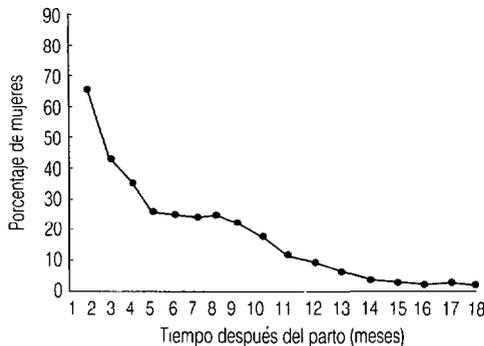
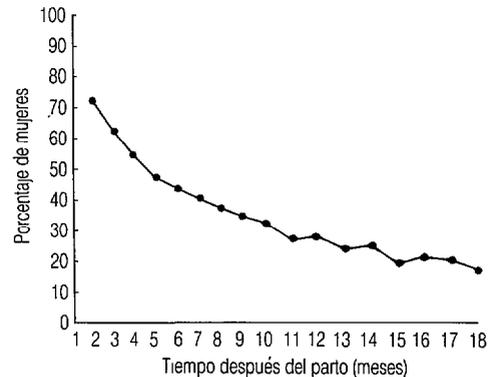


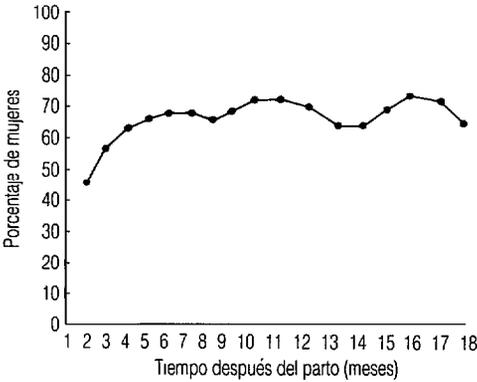
FIGURA 2. Porcentaje de mujeres que seguían amamantando durante varios meses posteriores al parto



En la figura 3 se representa la proporción de mujeres que usaron anticonceptivos durante el período del estudio. Alrededor de 45% de las mujeres pertenecientes a la cohorte del mes 2, usaban anticonceptivos en el momento de la entrevista. La prevalencia de ese uso aumentó a 67% en la cohorte del mes 5 y fluctuó entre 64 y 73% hasta la

cohorte del mes 18. No obstante, a diferencia de la amenorrea y de la lactancia materna, el empleo de anticonceptivos puede interrumpirse y reanudarse varias veces en un determinado período y, por consiguiente, la gráfica

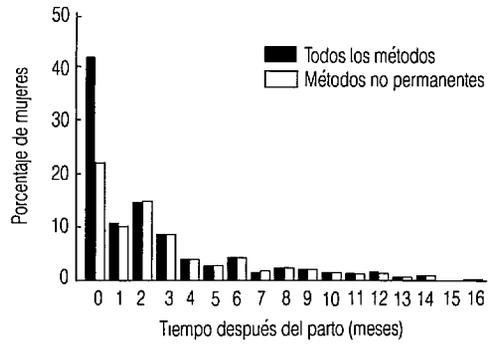
FIGURA 3. Porcentaje de mujeres que usaban anticonceptivos durante varios meses posteriores al parto



no se puede interpretar como una indicación del uso ininterrumpido de anticonceptivos en la población. Como no todas las mujeres comienzan a usar anticonceptivos en el mismo momento después del parto, el porcentaje actual de ese empleo en una población está sujeto a fluctuaciones; por ejemplo, una campaña de los trabajadores de salud aumentaría el porcentaje actual de mujeres que usan métodos anticonceptivos, cualquiera que fuera el tiempo transcurrido desde los partos. Por lo tanto, la curva que aparece en la figura 3 muestra únicamente la proporción de mujeres de cada cohorte que usaban anticonceptivos en el momento de la encuesta.

El 76,5% de las mujeres entrevistadas usaron un método anticonceptivo en algún momento del período de referencia de 19 meses; 42% de las usuarias comenzaron a utilizar métodos anticonceptivos antes de que concluyera el primer mes posterior al parto (figura 4). Al final del tercer mes posterior al parto, aproximadamente 75% de las usuarias habían comenzado a emplear anticonceptivos, mientras que después del cuarto mes, menos de 4,5% empezaron a usarlos en algún mes. Los métodos anticonceptivos no permanentes (anticonceptivos orales, inyecciones, jaleas, espumas, supositorios, diafragmas, condones, hierbas o el método del ritmo) fueron empleados por 74% de las usuarias, que, por lo tanto, estarían expuestas

FIGURA 4. Distribución de las usuarias de anticonceptivos que comenzaron a emplearlos en alguno de los meses posteriores al parto



al riesgo de quedar embarazadas cuando interrumpieran su uso. Los métodos permanentes de contracepción usados incluyeron la ligadura de las trompas, la histerectomía y la vasectomía. La principal diferencia entre los patrones de uso de los métodos permanentes y no permanentes durante los primeros meses posteriores al parto (véase la figura 4) es atribuible a la elevada prevalencia de ligaduras de trompas practicadas inmediatamente después de los partos.

DISCUSIÓN

Aplicaciones prácticas de los resultados

Los datos obtenidos en el estudio sirven como punto de partida para la evaluación posterior de los programas del ISEM destinados a aumentar la prevalencia y la duración de la lactancia materna satisfactoria en la comunidad. Los datos también proporcionaron información que sería útil para tomar decisiones sobre la planificación de campañas de contracepción después del parto. En la actualidad, en la zona cubierta

por el PRODIAPS los trabajadores de salud se ponen en contacto con las mujeres y las alientan a comenzar a usar contraceptivos inmediatamente después del parto. Los resultados de este trabajo indican que más de la mitad de las mujeres que empleaban anticonceptivos empezaron a hacerlo a fines del segundo mes posterior al parto. Actualmente no se tiene en cuenta la presencia de amenorrea en las receptoras cuando se distribuyen anticonceptivos en la zona de estudio. La información sobre el estado actual podría entonces ser útil al determinar si la prevalencia de la lactancia materna o la amenorrea llega a ser suficientemente elevada para justificar la postergación de la introducción de métodos anticonceptivos en la población asistida por el PRODIAPS, en la cual más de 60% de las mujeres todavía son amenorreicas a los tres meses después del parto.

La duración del empleo sostenido de anticonceptivos complica el análisis. Existe preocupación por la baja tasa de empleo de anticonceptivos durante períodos de más de 1 ó 2 meses en México (13); esto coincidió también con la opinión del personal del ISEM con respecto a la población estudiada. Los resultados presentados pueden ser útiles para planificar programas de contracepción, a pesar de que el estudio no incluyó una evaluación directa de la duración de este uso. Si una proporción considerable de mujeres comienza a usar métodos anticonceptivos durante el primer mes después del parto (cuando el nivel de fecundidad es más bajo) y un elevado porcentaje abandona ese empleo después de un corto tiempo, para muchas mujeres se acaba la protección brindada por los anticonceptivos, justo cuando concluye la que proporciona la amenorrea. Esta situación empeora cuando el empleo temprano de dosis elevadas de estrógenos anticonceptivos interfiere en la lactación (7, 8) y provoca un amamantamiento poco satisfactorio que acelera el fin de la amenorrea y su protección anticonceptiva.

Si en las campañas de contracepción el contacto con las usuarias se aplazara hasta que hayan transcurrido de 1 a 3 meses después del parto, podría lograrse un período

más prolongado de protección general; en primer lugar, como resultado de la amenorrea y, en segundo, al iniciar el uso de anticonceptivos cuando comienza a disminuir la prevalencia de amenorrea. Una estrategia de este tipo maximizaría el grado de protección posterior al parto en las poblaciones que no suelen usar métodos anticonceptivos durante períodos prolongados.

La decisión de retrasar la introducción de métodos anticonceptivos después del parto, fundada en datos obtenidos de la población, contrasta con los enfoques basados en evaluaciones individualizadas. Por ejemplo, existe consenso de que durante los primeros seis meses posteriores al parto las mujeres que alimentan a sus hijos exclusivamente con el pecho y mantienen la amenorrea tienen una protección contra el embarazo superior a 98% (14); en consecuencia, estas mujeres podrían posponer el empleo de métodos anticonceptivos hasta el final de la lactancia materna completa o hasta que reapareciera la menstruación. No obstante, usar ese criterio como base para desarrollar un programa de atención de salud exigiría efectuar una evaluación cualitativa para definir con claridad las prácticas individuales de amamantamiento y el estado de amenorrea. Si bien los grados de precisión obtenidos al vigilar los patrones individuales del amamantamiento y de la amenorrea de las mujeres son de desear, en los programas con escasos recursos tal vez no se disponga del tiempo y de las habilidades necesarias para evaluar y asesorar a cada mujer.

El ISEM utilizó los datos referentes a la duración de la lactancia materna o la amenorrea y a los patrones de la contracepción posterior al parto obtenidos en el estudio para ponderar los beneficios y los riesgos de sus programas de planificación familiar y de fomento de la lactancia materna, en función de los aspectos presupuestarios, el número de embarazos no deseados, la lactancia materna satisfactoria y la duración de la protección contra los embarazos.

El método simplificado en la investigación de nivel primario de atención

En la encuesta, el personal de campo, que no había recibido una capacitación amplia en métodos estadísticos o de investigación, realizó una evaluación epidemiológica muy exacta. Sin embargo, la cooperación del personal de apoyo del ISEM fue esencial para llevar a cabo el control de la calidad, fundamental para vigilar y procesar los datos aportados por el elevado número de entrevistadores. Además, las líneas de comunicación establecidas ayudaron a mantener la rigurosidad del método.

El método en sí, diseñado para ser aplicado con facilidad, resultó satisfactorio. Si bien el ISEM podría haber efectuado un análisis más complejo, el estado de México proporcionó un modelo en el que se pudo poner a prueba la simplicidad del método. El equipo de trabajadores de salud ya estaba establecido y en el Instituto se deseaba obtener información básica con rapidez para utilizarla en sus programas de atención primaria de salud. La tecnología requerida para aplicar el método fue mínima. Se necesitaron entrevistadores para reunir los datos, pero el análisis podría haberse realizado incluso sin la ayuda de una calculadora manual. Fueron pocos los datos que hubo que reunir durante las entrevistas: las fechas de todos los partos de niños nacidos vivos de las entrevistadas durante el período de referencia y el estado de amenorrea y de lactancia natural en el momento de la entrevista. Además, las preguntas adicionales sobre los patrones de empleo de anticonceptivos proporcionaron información útil para tomar decisiones más amplias respecto a los programas.

Los costos de la realización de la encuesta no cubiertos por los fondos regulares de los programas fueron modestos. Por ejemplo, la elaboración del cuestionario, los materiales para llevar registros y los costos

de transporte de los supervisores sumaron \$US 1 000 y se cubrieron con el presupuesto de la encuesta. Los entrevistadores, los supervisores y el personal de apoyo fueron proporcionados por el ISEM y contribuyeron con su tiempo tal y como lo hubieran hecho para un proyecto ordinario del programa. Los datos obtenidos en la encuesta se pueden usar para ahorrar fondos destinados a la planificación familiar. Por ejemplo, de acuerdo con los resultados obtenidos en un estudio de 16 programas nacionales de planificación familiar realizado en 1980, el costo mensual de proporcionar anticonceptivos a una pareja fluctuó entre \$6,00 y \$0,42, con un promedio de \$1,67 (15). En consecuencia, si, de acuerdo con los resultados de la encuesta, se toma la decisión de retrasar la introducción de anticonceptivos durante dos meses, los costos de la encuesta se recuperarían, en promedio, después de los primeros 300 nacimientos.

Una restricción importante del método es que se necesita una muestra de gran tamaño para efectuar el análisis de las tablas de vida del estado actual. Por consiguiente, no sería un método práctico de investigación en zonas poco pobladas, comunidades pequeñas o programas que no disponen de una gran fuerza de trabajo.

CONCLUSIONES

El estudio abordó dos planteamientos. El primero consistió en establecer las distribuciones de la duración de la lactancia materna y la amenorrea y del empleo de anticonceptivos en la población asistida por el programa de trabajadores de salud de la comunidad (PRODIAPS) en el estado de México. El segundo fue aplicar el método simplificado como parte de las investigaciones de atención primaria de salud con vistas a la adopción de decisiones.

A partir de las distribuciones de la duración de la lactancia materna y la amenorrea y del empleo de anticonceptivos obtenidas en el estudio, el ISEM pudo reevaluar algunos de sus programas de atención de

salud. Concretamente, los datos basados en la comunidad indicaron que, retrasando las campañas de contracepción hasta unos meses después del parto, se podía aumentar el período de protección contra el embarazo y reducir la interferencia en la lactancia materna en la población.

La aplicación sobre el terreno del método simplificado dio buenos resultados. El personal del ISEM —desde los directores, hasta el personal de apoyo y el de campo— participó en todas las etapas de la labor, lo que dio como resultado un intercambio eficaz de experiencias. Empero, este método se podría haber aplicado también con éxito en lugares que contaran con menos posibilidades.

El estudio sirvió como un ejemplo concreto de la forma en que los métodos epidemiológicos rápidos, basados en una combinación de criterios sólidos y recursos a nivel de la comunidad, pueden contribuir a avanzar hacia las metas de evaluación y planificación sanitarias amplias y descentralizadas, y demostró que la investigación científica rigurosa puede ser compatible con el principio de la atención primaria de salud.

AGRADECIMIENTO

El estudio fue subvencionado en parte por la División de Salud de la Familia de la Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza; el Centro de Ciencias de la Salud de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Texas en Houston, Estados Unidos de América, y el Instituto de Salud del Estado de México, México. Los autores expresan su agradecimiento al Dr. M. Carballo, quien estimuló el desarrollo del método simplificado y su aplicación en varios países, y a los doctores G. Baz, C. S. Carrillo, D. Smith, N. S. Parada y M. C. Erosa, por su asistencia y cooperación.

ANEXO 1. Determinación del tamaño de la muestra para estudios de análisis del estado actual

El tamaño de la muestra requerida para la investigación depende de la duración del período de referencia y del número de nacimientos mensuales necesarios para realizar el análisis del estado actual.

El período de referencia debe ser suficientemente prolongado para permitir la inclusión de intervalos cerrados de nacimientos (y, por consiguiente, de algunos nacimientos consecutivos) en la muestra. En México, el intervalo medio entre los nacimientos es de 29,3 meses (16), y por ello se consideró que un intervalo de 18 meses sería suficientemente amplio para incluir algunos nacimientos consecutivos, aunque no tan prolongado como para que las mujeres que habían tenido hijos a comienzos del período de referencia no recordaran con exactitud los datos solicitados. Al ampliar el período de referencia a 19 meses, se estableció su comienzo el 5 de mayo de 1986, una fiesta nacional en México que sirvió como acontecimiento importante que las mujeres podían tomar como punto de referencia. Puesto que para realizar el análisis del estado actual se requiere un mínimo de 50 nacimientos al mes en el período de referencia, el tamaño de la muestra planeado fue de 950 mujeres. El ISEM proporcionó personal suficiente para efectuar el muestreo de una población que correspondía aproximadamente a 10% de las 12 000 familias asistidas por el PRODIAPS en el estado de México. En consecuencia, la muestra final incluyó a 1 200 mujeres.

REFERENCIAS

- 1 Smith, G. S. y Olson, J. G. Rapid epidemiologic assessment: evaluation of health problems and programs. *BOSTID Developments* 7:16-19, 1987.
- 2 Jain, A. K. y Bongaarts, J. Breastfeeding: patterns, correlates, and fertility effects. *Stud Fam Plann* 12:19-99, 1981.
- 3 Jellife, D. B. y Jellife, E. F. P. Lactation, conception, and the nutrition of the nursing mother and child. *Trop Pediatr* 81:829-833, 1972.
- 4 Population Information Program. Breast-feeding, fertility and family planning. *Popul Rep [I]* 24:525-575, 1981.
- 5 Brown, R. E. Breast-feeding and family planning: a review of the relationships between breast-feeding and family planning. *Am J Clin Nutr* 35:162-171, 1982.
- 6 *Contemporary patterns of breast-feeding. Report on the WHO Collaborative Study on Breast-feeding.* Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1981.
- 7 Howie, P. W. y McNeilly, A. S. Fertility after child-birth. In: Bonnar, J., ed. *Recent Advances in Obstetrics and Gynaecology*, vol. 14, Edimburgo, Churchill Livingstone, 1982.
- 8 Hull, V. J. Research on the effects of hormonal contraceptives on lactation: current findings, methodological considerations and future priorities. *World Health Stat Q* 36(2):168-190, 1983.
- 9 Rivera, R. et al. Preliminary observations on the return of ovarian function among breast feeding and post-partum non-breast-feeding women in a rural area of Mexico. *J Biosoc Sci [Suppl]* 9:127-136, 1985.
- 10 van Ginneken, J. K. Prolonged breast-feeding as a birth-spacing method. *Stud Fam Plann* 5:201-206, 1974.
- 11 Smith, D. P. Regression analysis of "current status" life tables on duration of breast-feeding in Sri Lanka. *Soc Biol* 32:90-101, 1985.
- 12 Elkins, H. Survey Mate, Version 1.5. Bronxville, Nueva York, Henry Wilkins and Associates, Inc., 1986.
- 13 Zetina-Lozano, G. Menstrual bleeding expectations and short-term contraceptive discontinuation in Mexico. *Stud Fam Plann* 14:127-133, 1983.
- 14 Family Health International. Breast-feeding as a family planning method. *Lancet* 2:1204-1205, 1988.
- 15 Population Information Program. Healthier mothers and children through family planning. *Popul Rep [I]* 27:657-695, 1984.
- 16 Hobcraft, J. y McDonald, J. *Birth Intervals.* Voorburg, Países Bajos, International Statistical Institute, 1984. WFS Comparative Studies No. 28.

SUMMARY

A SIMPLIFIED METHODOLOGY FOR THE COMMUNITY-BASED ASSESSMENT OF BREAST-FEEDING AND AMENORRHOEA IN MEXICO

Reported is the use of a simplified methodology for carrying out a community-based epidemiological assessment that is compatible with the goals of primary health care research. For this purpose, a current-status life table analysis of data from 1 131 women who were served by community health workers in the State of Mexico was

used to determine the distributions of the duration of postpartum breast-feeding, amenorrhoea, and contraceptive use. The field methods used incorporated quality assurance procedures. At 1 month postpartum, 78% of the infants were still being breast-fed, at 5 months 50%, and at 12 months 25%. The level of amenorrhoea at 1 month postpartum was 85%, at 3 months 50%, and at 5 months 25%. Use of contraceptives was initiated at an early stage, with 42% of all users beginning during the first month postpartum. The simplified method described permitted the area's primary health care administrators to carry out research projects for program development rapidly and was compatible with the locally available resources.