

# **De los Mayas a la planificación familiar:**

**Demografía del Istmo**

**Luis Rosero Bixby  
Anne Pebley  
Alicia Bermúdez Méndez**

**Programa Centroamericano de Población**



La impresión estuvo a cargo de la Oficina de Publicaciones de la Universidad de Costa Rica. Su edición consta de 500 ejemplares. Se finalizó en el mes de junio de 1997.

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio  
San José, Costa Rica, A.C.

304.6

R816d

Rosero Bixby, Luis

De los Mayas a la planificación familiar : demografía del Istmo / Luis Rosero Bixby, Anne Pebley, Alicia Bermúdez Méndez. -- 1 ed. -- San José, C.R. : Editorial de la Universidad de Costa Rica, 1997.

p. : il.

ISBN 9977-67 -454-X

1. DEMOGRAFIA - INVESTIGACIONES.
2. ENCUESTAS DEMOGRAFICAS - AMERICA CENTRAL. I. Pebley, Anne, coautora. II. Bermúdez Méndez, Alicia, coautora. III. Título.

CC/SIBDI

CIP-633

# Uso de anticonceptivos y conocimientos sobre salud

---

*Arodys Robles*

## Introducción

¿Se encuentra el uso de métodos anticonceptivos relacionado con el uso de los servicios de atención básica en salud? La pregunta se refiere a uno de los supuestos básicos en la justificación de los programas de salud reproductiva: que las mujeres que usan anticonceptivos tienen más probabilidad de tener mayores conocimientos sobre las tecnologías médicas que aumentan la sobrevivencia infantil. También serían más propensas a usar los servicios de salud o buscar las tecnologías necesarias para tratar a sus hijos.

El presente estudio busca dilucidar la relación entre conocimiento y uso de anticonceptivos y entre conocimiento y uso de tecnologías médicas. El análisis enfoca los determinantes del conocimiento y la relación entre conocimiento y uso de tecnologías médicas.

Tanto el uso de anticonceptivos y la mejor salud de los niños implican cambios en el comportamiento. La adopción de anticonceptivos implica una decisión consciente de modificar el comportamiento para alcanzar un patrón determinado de formación de la familia. Los cambios en el comportamiento sin embargo, dependen del conocimiento específico de cómo controlar la fecundidad (Coale, 1973). De la misma manera, los cambios en la sobrevivencia infantil implican una serie de cambios en el comportamiento. EL descenso de la mortalidad en la niñez en los países desarrollados a principios de siglo estuvo asocia-

do a cambios en el comportamiento en salud de las personas (Preston y Haines, 1991; Ewbank y Preston, 1990). Estos cambios ocurrieron cuando el conocimiento sobre la etiología de las enfermedades permitió a los individuos modificar su comportamiento de manera que redundara en mejoras en la salud.

Una gran cantidad de recursos se destinan hoy a la promoción de tecnologías médicas tales como inmunizaciones y terapia de rehidratación oral. Aún cuando, las intervenciones verticales han sido promovidas y adoptadas debido a su simplicidad, su impacto en la salud de la población depende de la habilidad de la madre para usarlas eficazmente. Las madres necesitan conocer el patrón de inmunizaciones que el niño requiere y la manera adecuada de usar los sobres de rehidratación oral. Lo más importante sin embargo, las madres deben entender los beneficios de adoptar cada una de estas tecnologías y tener la posibilidad de obtenerlas en el momento oportuno. De tal manera, una parte integral tanto de los programas de planificación familiar como de la atención primaria en salud, consiste en la diseminación de la información sobre anticonceptivos, y cuidados del niño que resulte en una mejor salud de madres y niños.

Los esfuerzos por examinar la relación entre planificación familiar y sobrevivencia infantil se han dirigido en su mayoría al examen de los efectos del uso de anticonceptivos sobre la salud materno infantil enfatizando las consecuencias biológicas de los cambios en los patrones reproductivos

(Hobcraft, 1987; United Nations, 1994). Se sabe así que el uso de anticonceptivos tiene un efecto positivo sobre la sobrevivencia infantil por medio del aumento del intervalo intergenésico y de disminuir la ocurrencia de nacimientos de alto riesgo. Para la sociedad en general, la disminución del número de nacimientos y en particular de los nacimientos de alto riesgo disminuye la presión sobre los sistemas de salud.

Junto a los hallazgos sobre la importancia del espaciamiento de los nacimientos y la prevención de embarazos de alto riesgo, se reconoció que la planificación familiar no se convierte automáticamente en mayor sobrevivencia infantil (Bongaarts, 1987; Bongaarts et al. 1988; Potter, 1988; Allman y Rohde, 1988). Bongaarts (1987) señaló que a pesar de las consecuencias conocidas relacionadas con los cambios en la edad de las madres, nacimientos de alto riesgo, intervalos intergenésicos cortos, la existencia de otros mecanismos limitan las consecuencias positivas de la adopción de anticonceptivos. En particular Bongaarts señaló el aumento en la proporción de primeros nacimientos, y en nacimientos que ocurren en un intervalo inferior a los dos años.

El intercambio que siguió a lo anotado por Bongaarts (Bongaarts, Trussell, y Potter, 1988) sirvió para poner de relieve los aspectos del comportamiento asociados con la adopción de anticonceptivos y los factores sociales aun no estudiados. Simultáneamente con el aumento del uso de anticonceptivos, cambiaron otras prácticas tales como la duración de la lactancia, y la abstinencia postparto. Como consecuencia a nivel agregado, aumentó la proporción de nacimientos de madres con bajo nivel socioeconómico.

Uno de los aspectos no estudiados fue el efecto que el uso de servicios de salud tiene sobre los nacimientos. La atención prenatal, por ejemplo, es más alta entre las mujeres de mejor nivel socioeconómico quienes son también las más propensas a usar métodos anticonceptivos. Además, el uso de servicios de salud disminuye el efecto sobre la salud del niño de un período corto de lactancia e influye el uso de métodos anticonceptivos (Potter, 1988).

A pesar de que las relaciones de carácter biológico entre sobrevivencia infantil y control de

la fecundidad han sido bien documentadas poco se ha estudiado sobre su interrelación en términos de comportamiento en salud. La integración de los programas de sobrevivencia infantil con los de planificación familiar se ha llevado a cabo ya sea adicionando servicios de planificación familiar a los servicios de salud ya existentes o agregando servicios de atención básica a los programas de planificación familiar (Sirageldin y Mosley, 1988). Las investigaciones que examinan el ligamen entre uso de servicios de planificación familiar y de sobrevivencia infantil varían considerablemente en su enfoque. Algunas examinan la interrelación desde una perspectiva institucional mientras que otras privilegian los aspectos de comportamiento. También las conclusiones de los distintos estudios varían.

Warren et al. (1987) utilizando información de encuestas de fecundidad y salud de Guatemala en 1983 y Panamá en 1984 examinaron el uso de anticonceptivos según si las mujeres habían usado o no servicios de salud materno infantiles tales como atención prenatal, control postparto, y control del niño sano. El análisis se basó en información de mujeres casadas de edad 15 a 44 años cuyo último hijo nacido vivo hubiera nacido en los cinco años anteriores a la entrevista. En ambos países la proporción de mujeres que usaban anticonceptivos era significativamente mayor que entre las mujeres que habían utilizado uno o más de los servicios de salud materno infantil. A través de todas las comparaciones, el uso de anticonceptivos era mayor en Panamá que en Guatemala y más alta para mujeres no-indígenas y para residentes en área urbana. Los resultados -tal como los autores señalan- no permiten evaluar la influencia del uso de servicios materno infantiles en la decisión de usar anticonceptivos. En ambos países el uso de anticonceptivos aumenta con la paridad mientras que el uso de servicios materno infantiles permanece constante.

Wong y Agarwal (1992) examinaron los factores presentes tanto en la decisión de usar servicios de atención materno infantiles como en la decisión de usar anticonceptivos entre las mujeres de Túnez entrevistadas en la encuesta de demografía y salud del año 1988. Las autoras examinaron las características de la comunidad así como

las características socioeconómicas asociadas con la propensión a buscar tratamiento para los niños con diarrea así como con la propensión a usar un anticonceptivo moderno. El estudio concluye que los factores asociados con cada uno de los comportamientos examinados son diferentes. Las características socioeconómicas y comunitarias están asociadas con el tratamiento de la diarrea pero no con el uso de anticonceptivos. En el caso de estos últimos, las características comunitarias tienen mayor importancia. Wong y Agarwal concluyen que las decisiones de usar uno u otro de los servicios son independientes.

Wilopo y Mosley (1993) en un estudio de la isla Timor Oeste en Indonesia pusieron a prueba la hipótesis de que las decisiones de controlar la fecundidad y de usar un servicio de salud moderno se toman en forma conjunta. Los autores argumentan que la decisión está motivada por un deseo de tener un número limitado de niños sanos. Para probar la hipótesis utilizaron información de carácter individual, del hogar y comunitaria. El análisis se basa en haber usado alguna vez un método anticonceptivo moderno y uso de un conjunto de servicios materno infantiles (inmunización con toxoide tetánico, atención prenatal, inmunización de los niños, y control del crecimiento). Los autores incluyen, en modelos separados, cada una de las variables dependientes como predictor de la otra. El estudio concluye que las mujeres que viven en comunidades con buena cobertura de servicios materno infantiles tienen más probabilidades de usar anticonceptivos. El uso de anticonceptivos es aún más alto para aquellas mujeres con mayor conocimiento de tecnologías de sobrevivencia infantil. En términos de políticas, Wilopo y Mosley afirman que los gobiernos pueden promover la difusión de nuevas ideas y comportamientos como el uso de anticonceptivos indirectamente y directamente por medio de una serie de instituciones incluyendo programas de salud bien organizados.

Otro examen del impacto de los programas fue el hecho por Juárez (1992) quien analizó el efecto de la disponibilidad de servicios de planificación familiar, de salud y de educación sobre los niveles de mortalidad infantil y de fecundidad. El estudio usa datos a nivel individual y comunitario

recolectados en la Encuesta de Demografía y Salud del Ecuador. Juárez sostiene que las instituciones establecen normas y acciones específicas que afectan las estrategias de sobrevivencia y reproducción. El análisis muestra que la presencia de servicios de salud está asociada a un descenso de la mortalidad infantil y de la fecundidad. La existencia de servicios de educación a menores niveles de mortalidad y de fecundidad. En el estudio aun cuando los datos son analizados a nivel agregado, la autora interpreta los resultados como producto del comportamiento individual.

Hossain (1987) sostiene que las intervenciones del gobierno en educación y salud provocan alteraciones de los precios cuyo efecto en los hogares es el de provocar una reducción de la fecundidad y aumento de la sobrevivencia infantil. Utilizando datos de los hogares y comunidades en Bangladesh, el autor estimó los efectos de los programas públicos sobre la sobrevivencia infantil, la fecundidad, y la educación. Los resultados mostraron que para la fecundidad y la sobrevivencia infantil, la presencia de una clínica con servicios de planificación familiar tiene el mayor impacto siendo el único programa público que tiene un efecto múltiple significativo.

La hipótesis es que la educación disminuye el costo de utilizar tecnologías tales como anticonceptivos y servicios de salud materno infantil. Los autores argumentan que la educación así como los programas de educación, de planificación familiar y de salud son sustitutos en la reducción de precios y diseminación de información. El estudio utiliza información individual y comunitaria para evaluar los efectos sobre la sobrevivencia infantil y la fecundidad de las variaciones en la educación y en costo y disponibilidad de los servicios de salud. Los resultados muestran que el papel informativo que cumple la educación y los programas de salud es mayor para las mujeres menos educadas. Además, los autores argumentan que estos son sustitutos parciales.

Mosley y Sirageldin (1988) examinaron los ligámenes programáticos de los servicios de salud y de planificación familiar. Los autores postulan la forma en que la planificación familiar influye el sistema de salud. Un primer ligamen se re-

fiere a si los programas tienen objetivos puramente demográficos o están integrados en el sistema de salud. Otro ligamen son las influencias sociobiológicas sobre la salud de los programas de planificación familiar. De acuerdo con los autores, estas influencias tienen el efecto de disminuir los costos. Finalmente, existen ligámenes indirectos entre programas de planificación familiar y de salud. Estos operan por medio de diferentes factores tales como nutrición, ingreso, y educación.

Las distintas visiones sobre la relación entre planificación familiar y sobrevivencia infantil pueden ser resumidas en dos grandes aproximaciones. Una primera aproximación, sería aquella que postula que son los cambios de carácter voluntario que resultan en la adopción de control de la fecundidad y comportamiento que resulta en mejor salud de los niños. Si esto es así y los servicios de planificación familiar y aquellos relacionados con la sobrevivencia infantil se encuentran juntos, entonces las mujeres tenderán a usarlos de forma simultánea. Si no, sólo las mujeres en mejores condiciones tenderán a buscar ambos en forma simultánea. La visión alternativa tiene el implícito de que es la existencia de recursos institucionales lo que promueve el uso simultáneo de ambos. La presencia de los servicios tendería a promover cambios simultáneos tanto en la fecundidad como en la sobrevivencia infantil. De acuerdo con esta visión es la educación la que tiene el mayor impacto sobre el ligamen entre planificación familiar y sobrevivencia infantil. En otras palabras, en ausencia de recursos institucionales se esperarían encontrar grandes diferencias en la utilización de servicios de planificación familiar y servicios de salud materno infantil. Lo que no está claro, sin embargo, es si el conocimiento sobre las tecnologías médicas se transmite en forma simultánea o existen otros factores que condicionan la transmisión de conocimientos específicos sobre la tecnología médica disponible.

## La población en estudio

La manera en que el conocimiento y uso de servicios de planificación familiar se relacionan

con el conocimiento y uso de servicio de atención materno infantil se examina en este trabajo utilizando datos de Bolivia y Guatemala recopilados en las encuestas de demografía y salud llevadas a cabo en 1989 y 1987 respectivamente. Se trata de dos países donde la prevalencia del uso de anticonceptivos es baja y la mortalidad infantil se encuentra entre las más altas de América Latina. El uso de servicios de atención materno infantiles, sin embargo, difiere en los dos países.

Varias características de la población en estudio al momento de las encuestas la hacen apropiada para examinar el problema que se estudia. En primer lugar, la fecundidad es alta en los dos países. La tasa global de fecundidad era 4.9 en Bolivia y 5.6 en Guatemala. Mientras que en ambos países aproximadamente 70% de las mujeres conocían un método anticonceptivo moderno, la prevalencia de anticonceptivos estaba por debajo del 20% en ambos. La mortalidad infantil también era alta en los dos países. En Guatemala era de 73.4 por mil para los 10 años anteriores a la encuesta y en Bolivia de 96 por mil para los 5 años antes de la encuesta. Los países diferían, sin embargo, en el uso de atención prenatal. En Bolivia en 47% de los nacimientos la madre había recibido atención prenatal. En Guatemala la cifra correspondiente era de 72.9% de los nacimientos.

Las diferencias étnicas también son un elemento importante en ambas poblaciones particularmente si se trata de estudiar el conocimiento y uso de servicios de planificación familiar y de atención materno infantil. En ambos países los grupos indígenas se diferencian del resto de la población tanto por sus características culturales como por el uso de una lengua diferente. Estas diferencias constituyen una barrera importante para adquirir el conocimiento sobre programas de planificación familiar y de servicios de atención materno infantil dado que el idioma en que operan los servicios es el español. Aun cuando muchos indígenas hablan o entienden el español, pocos lo leen o lo usan regularmente.

Bolivia y Guatemala no sólo tienen los niveles más altos de mortalidad infantil y fecundidad en América Latina sino que también las diferencias más altas entre poblaciones indígenas y no

indígenas. Estas diferencias han persistido aún después de una baja considerable en las tasas de mortalidad. De acuerdo con los resultados de las encuestas de Demografía y Salud (INE, IRD, 1990; MSPAS, INCAP, IRD, 1988) la mortalidad en la niñez era 20% más alta para los niños indígenas en Guatemala (142 por mil para los indígenas y 119.6 para los no indígenas). En Bolivia la diferencia era de más del 50% (185.8 por mil para los indígenas y 122.3 para los no indígenas).

En Guatemala 37.11% de la población se describió a sí misma como indígena en la Encuesta Socio Demográfica de 1989 (INE, Guatemala, 1990). En Bolivia de acuerdo con la Encuesta Demográfica de 1988, 56% de la población mayor de cinco años declaró hablar una lengua indígena (INE, Bolivia, 1989).

Además de la importancia del componente indígena, las poblaciones de Bolivia y Guatemala comparten algunas otras características. Una proporción importante de la población vive en áreas rurales (48.7% en Bolivia y 65.2% en Guatemala). En ambos países un alto porcentaje de la fuerza de trabajo se encuentra empleada en la agricultura (42.3% en Bolivia y 49.9% en Guatemala). En ambos países la mayoría de la población indígena vive en el área rural (82% en Guatemala y casi dos tercios en Bolivia (INE, Guatemala, 1988; INE, Bolivia, 1989).

Los niveles de educación también son bajos en ambos países. En Guatemala 42.4% de la población de 7 años y más nunca había recibido instrucción y 45.8% solo había completado la escuela primaria. En Bolivia, 19.4% de la población de 5 años y más no tenía ninguna instrucción y 41.1% había asistido a por lo menos un año de educación primaria.

## **La organización de los sistemas de salud y los programas de planificación familiar**

En ninguno de los dos países los servicios de atención materno infantil se encuentran integrados con los servicios de planificación familiar. La organización de los sistemas de salud se carac-

teriza por la existencia de varias instituciones no coordinadas. En ambos países el sector salud se compone del sector privado, las instituciones de Seguridad Social y el Ministerio de Salud. Este último debería cubrir a toda la población no cubierta por otras instituciones. De acuerdo con la OPS ambos países tienen las coberturas más bajas de América Latina, en Bolivia, solo 34% de la población tenía acceso a servicios de salud. En Guatemala la proporción correspondiente era de 50%. La cobertura del seguro social también es baja en ambos países, en Bolivia era de tan sólo el 17% de la población y en Guatemala de tan sólo el 27% (OPS, 1990).

Tanto en Bolivia como en Guatemala, las actividades de planificación familiar han estado fuera del ámbito de los programas oficiales. En Guatemala, la mayoría de las operaciones de difusión y de distribución se encuentran concentradas en una ONG. En Bolivia, prácticamente no hay ninguna organización que tenga la planificación familiar como su única actividad, varias ONGs proveen servicios de Planificación Familiar como parte de proyectos de salud reproductiva.

### *El sector salud en Bolivia*

Los recursos administrados por el Ministerio de Salud se encuentran organizados en 3 niveles. En el primer nivel se encuentran los servicios ambulatorios y actividades comunitarias. Los hospitales de distritos componen el segundo nivel. El tercer nivel está compuesto por los hospitales regionales y las clínicas especializadas. Más de la mitad del personal profesional empleado por el Ministerio de Salud se encuentra concentrado en el tercer nivel. Lo mismo ocurre con el personal técnico y los auxiliares de enfermería.

Los puestos de salud desarrollan una serie de actividades comunitarias. Las que lleva a cabo el personal médico, incluyen visitas a los colegios y a los hogares. El personal no médico tal como los responsables populares de salud, desarrolla otras actividades de promoción tales como el trabajo con los clubes de madres y comités de salud. El impacto de estas actividades de promoción, aún cuando es difícil de evaluar ya que las estadísticas

se reportan a nivel agregado e incluyen actividades repetidas, parece ser relativamente menor.

Uno de los problemas del sector salud en Bolivia es la distribución desigual de los recursos. La mayor disparidad es la existente entre las áreas rurales y urbanas. El personal médico del Ministe-

rio de Salud aumentó un 19% entre 1981 y 1988 en las áreas urbanas. En el mismo período decreció en un 1% en las áreas rurales (MPSSP. Bolivia, 1989). El cuadro 1 ilustra estas diferencias por medio de una serie de indicadores estimados a partir de la Encuesta Demográfica de 1988.

**Cuadro 1. Bolivia: Características seleccionadas de las áreas rural y urbana**

Departamento	Mortalidad en la niñez Q(5)	con electricidad	Proporción			
			analfabeta	indígena	con radio en la casa	con agua de cañería
<b>(A) Urbana</b>						
Chuquisaca	0.1082	0.90	0.13	0.02	0.54	0.65
La Paz	0.1199	0.95	0.07	0.01	0.65	0.51
Cochabamba	0.1279	0.96	0.05	0.01	0.49	0.77
Oruro	0.1471	0.93	0.03	0.00	0.41	0.85
Potosa	0.1896	0.94	0.12	0.04	0.41	0.73
Tarija	0.1021	0.83	0.10	0.00	0.76	0.86
Santa Cruz	0.1012	0.88	0.04	0.00	0.53	0.71
Beni	0.1101	0.70	0.03	0.00	0.70	0.70
Pando	0.0937	0.78	0.02	0.01	0.67	0.87
<b>(B) Rural</b>						
Chuquisaca	0.1690	0.13	0.53	0.29	0.17	0.01
La Paz	0.1701	0.36	0.18	0.08	0.17	0.04
Cochabamba	0.2491	0.39	0.32	0.26	0.11	0.36
Oruro	0.2053	0.34	0.13	0.04	0.15	0.14
Potosa	0.2434	0.13	0.37	0.28	0.11	0.25
Tarija	0.1466	0.23	0.30	0.00	0.19	0.28
Santa Cruz	0.1300	0.31	0.13	0.08	0.14	0.15
Beni	0.1427	0.13	0.12	0.00	0.30	0.28
Pando	0.1843	0.08	0.14	0.14	0.19	0.18

Fuente: INE. Bolivia. Encuesta Nacional de Población y Vivienda

No existen en Bolivia estadísticas adecuadas de morbilidad y de mortalidad, pero se sabe que las enfermedades infecciosas continúan siendo el principal problema de salud pública. Cada año se reportan más de veinte mil casos de malaria. A pesar de los esfuerzos de inmunización los casos de sarampión continúan siendo elevados entre los niños. La tasa de mortalidad por tuberculosis es una de las más altas de América Latina con el agravante de tener un porcentaje reducido de término del tratamiento (67%).

Entre los niños las enfermedades diarreicas y las infecciones respiratorias se encuentran entre los principales motivos de consulta y hospitalizaciones. La muerte por neumonía es la segunda más alta de América Latina.

Aún cuando en años recientes el gobierno ha desarrollado un plan integral de salud materno infantil la cobertura continúa siendo baja. En el año 1991, los nacimientos atendidos por el Ministerio de Salud y la seguridad social sumaron 52,608, mientras que el número estimado de nacimientos en Bolivia es aproximadamente 200,000 al año.

## *Planificación familiar*

Las actividades de planificación familiar empezaron en Bolivia alrededor del año 1974 cuando el Ministerio de Salud aprobó la inclusión de actividades educacionales relacionadas con el control de la fecundidad. Las actividades se justificaron estrictamente en términos de salud de las mujeres y se restringían a las visitas postparto.

En 1975 comenzó a funcionar un programa de salud materno infantil con financiamiento de UNFPA, OMS, y AID (Sociedad Boliviana de Salud Pública, UNICEF, OPS, 1989). El inicio del programa fue seguido de fuertes presiones por parte de la iglesia católica. Las acciones tomadas por la iglesia causaron una demora considerable en la implementación del programa. Fue solo hasta 1984 que la educación en planificación familiar y servicios fueron institucionalizados e incluidos como parte de los programas de atención materno infantil. Hasta la fecha, varios proyectos de planificación familiar han sido desarrollados por el Ministerio de Salud con apoyo de agencias internacionales. Las actividades incluyen la provisión de métodos anticonceptivos y educación del personal médico. La cobertura, sin embargo, continúa siendo muy baja. En 1992, por ejemplo, 20,382 mujeres asistieron a consultas de planificación familiar de un total estimado de 720,000 usuarias potenciales.

Dadas las dificultades que el gobierno tuvo en lanzar el programa de salud reproductiva, organizaciones nacionales e internacionales tomaron la iniciativa para la provisión de servicios de planificación familiar y actividades educativas. Más del 90% de los dispositivos intrauterinos, píldoras, preservativos y tabletas son distribuidas por ONGs. Las consultas de planificación familiar también son provistas en su mayoría por ONGs. Dado que estas organizaciones llevan a cabo sus actividades sobre todo en las principales ciudades, 95% de las consultas de planificación familiar tienen lugar en las áreas urbanas.

## *El sector salud en Guatemala*

Aún más que en Bolivia el sector salud se caracteriza por la multiplicidad organizativa. Un

conjunto diverso de instituciones proveen servicios curativos. No existe una legislación adecuada para organizar los servicios de salud. El Ministerio de Salud y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social son las principales instituciones del sector salud. Dentro del gobierno, sin embargo, varias dependencias llevan a cabo actividades de salud tales como consulta ambulatoria o seguros médicos. De las 641 ONGs inscritas solo 30 de ellas tienen acuerdos específicos con el Ministerio de Salud. Finalmente, el sector privado desarrolla una serie de actividades tales como atención ambulatoria, seguros médicos, y distribución de medicamentos (IGSS.GUATEMALA, 1986).

A pesar de la cantidad de proveedores de servicios médicos, la cobertura real es tan baja en Guatemala como en Bolivia. La cobertura del Seguro Social es aproximadamente 13%. La del Ministerio de Salud se estima en un 25% de la población del país. Finalmente, el sector privado se concentra sobretodo en la capital del país. De las 2926 clínicas operadas en forma privada, 2077 se encuentran en el área metropolitana.

En general la mayoría de los recursos del sector salud se encuentran concentrados en la región metropolitana del país. Del personal del Ministerio de Salud 51% de los profesionales médicos y 40% de los auxiliares de enfermería se encuentran en la región metropolitana. De los profesionales empleados por el seguro social, 60% se encuentran en los hospitales de la capital (Dirección de salud pública y asistencia social, 1989).

Los recursos administrados por el Ministerio de Salud que en muchas áreas del país es la única institución que provee servicios de salud se encuentran organizados extendiéndose de las áreas urbanas a las áreas rurales. Los servicios son hospitales, centros de salud, puestos de salud, y farmacias gubernamentales o municipales. Los hospitales se encuentran todos en áreas urbanas y constituyen el centro de referencia para el área. Los centros de salud, pueden ser tipo A con camas y laboratorios o tipo B con menos personal y por lo general con un solo médico. Estos últimos son responsables de supervisar los puestos de salud que son administrados por auxiliares de enfermería y técnicos en salud rural (Ministerio de salud

pública y asistencia social, 1989). Dado que el 70% de la población de Guatemala vive en el área rural esta organización de los servicios implica que los auxiliares de enfermería o técnicos en salud rural son el único personal al que tiene acceso la mayoría de la población y particularmente la población indígena cuya mayoría vive en el área rural.

Tal como muestra el cuadro 2 los servicios se encuentran concentrados en las áreas urbanas y

particularmente en la región metropolitana. Todas las camas de hospital se encuentran en las áreas rurales y en especial en las cabeceras departamentales. El número de camas por mil habitantes es dos veces más en la región metropolitana que en cualquier otra región y cinco veces más que en la región noroeste. El porcentaje de nacimientos atendidos por médico o partera es 91% en la región metropolitana y menos de la mitad en casi todas las demás regiones.

**Cuadro 2. Guatemala. Características seleccionadas por región**

Región	Población	Distribución por región	Porcentaje indígena	Porcentaje sin educación	Hogares:	
					sin serv. sanitario	con agua de río
Metropolitana	1,638,828	20.1	19.3	16.2	8.7	3.9
Norte	607,650	7.4	90.6	51.0	47.3	44.4
Norte-este	792,442	9.7	2.6	33.3	40.5	19.5
Sur-este	784,560	9.6	3.1	29.3	51.1	18.6
Central	885,257	10.8	33.4	28.5	21.3	2.9
Norte-oeste	1,073,529	13.2	82.3	48.2	56.6	36.3
Sur-oeste	2,203,711	27.0	58.7	34.6	38.0	12.8
Petén	176,552	2.2	19.2	28.3	47.0	37.6
Total	8,162,529	100.0	41.9	32.5	34.7	16.8

  

	Camas de Hospital x 1000	Partos atendidos por médicos	Porcentaje bajo la línea de pobreza	Porcentaje indigentes
Metropolitana	2.2	91.4	64.3	30.0
Norte	0.8	15.7	91.7	77.8
Norte-este	1.0	40.3	75.7	53.6
Sur-este	0.7	28.0	82.2	64.6
Central	0.7	69.6	82.0	59.1
Norte-oeste	0.4	45.0	90.6	80.7
Sur-oeste	0.7	59.5	83.4	66.9
Petén	0.9	43.4	77.3	53.6
Total	1.0	51.3		

Fuente: INE. Guatemala, 1989; Ministerio de Salud, 1991. INE. Guatemala, 1991.

En Guatemala, también las enfermedades infecciosas que ocurren entre los niños representan la mayor presión sobre el sistema de salud. La mortalidad de menores de cinco años representa más de un tercio del total de muertes en el país. En 1987, las infecciones intestinales constituyeron la mayor causa de mortalidad y más de la mitad

de las defunciones correspondieron a niños menores de cinco años. Lo mismo ocurre con las infecciones respiratorias y la desnutrición que son la segunda y tercera causa de muerte en el país.

Las infecciones prevenibles por vacunación han disminuido con excepción del sarampión. A pesar de las campañas de inmunización el saram-

pión continúa siendo una causa de muerte importante entre los niños. Entre la población adulta, la malaria, el dengue y la tuberculosis tienen importancia entre las causas de muerte.

La baja cobertura en la atención del parto tiene consecuencias importantes. Sólo un cuarto de los nacimientos que ocurren en Guatemala anualmente son atendidos por médico. En las áreas rurales este porcentaje es de 15% y entre las mujeres indígenas tan sólo el 8%. Las muertes perinatales y maternas son considerables. La tasa de mortalidad materna ha sido estimada en 12.9 por 10,000. Además, las complicaciones del embarazo y el parto constituyen el 40% de las hospitalizaciones en el país.

### *Planificación familiar*

El principal proveedor de servicios de planificación familiar en Guatemala es APROFAM, una ONG fundada en 1964. APROFAM provee servicios clínicos (prenatal y atención al parto) por medio de una red de más de 121 profesionales médicos. Los servicios comunitarios comprenden una gran cantidad de actividades desde entrenamiento de promotores de salud en rehidratación oral, inmunización y planificación familiar hasta la disseminación de información y el entrenamiento del personal médico.

Los resultados de la encuesta de demografía y salud muestran que aproximadamente un tercio de las usuarias de anticonceptivos identificaron a APROFAM como el proveedor. Otra fuente de anticonceptivos fueron las farmacias. En general, los resultados sugieren que las mujeres identifican la planificación familiar como una actividad esencialmente privada.

La adopción de tecnología anticonceptiva en Guatemala ha sido particularmente lenta. Ha habido poco cambio en el uso desde el año 1983, salvo un leve incremento de 1978 a 1983 entre las mujeres casadas entre 15-44 años de edad. Virtualmente todo este cambio, sin embargo, es atribuible al aumento en el número de esterilizaciones. Los resultados de la encuesta de Demografía y Salud de 1987 mostraron que la esterilización era el principal método de control de la fecundi-

dad. Entre las mujeres de 30 y 34 años de edad, la mitad de las que declararon usar un método anticonceptivo, estaban esterilizadas. La proporción correspondiente es de dos tercios para las mujeres mayores de 35 años.

En general, puede decirse que en ambos países los factores institucionales y la falta de recursos han impedido la implementación de un plan de atención materno-infantil que integre la planificación familiar y la atención de los niños. La distribución desigual de los recursos de salud es también un importante impedimento para la integración de programas integrados. Las implicaciones de este panorama para el presente estudio son dos. Primero, el sistema de salud no ofrece a las mujeres, en ninguno de los dos países, la posibilidad de adoptar una estrategia de salud reproductiva. Segundo, si las mujeres quieren usar ambos tipos de servicios dada una decisión consciente algunas mujeres estarán en mejor posición que otras para lograrlo.

### **Estrategia analítica**

La relación entre historia de uso de anticonceptivos y conocimiento y uso de tecnologías de salud, se examina aquí para un grupo de mujeres de las cuales se conoce su historia reproductiva completa desde la primera unión o matrimonio hasta el momento de la encuesta. Se trata de aquellas mujeres que empezaron su primera unión o matrimonio durante los cinco años anteriores a la encuesta, han estado casadas o unidas solo una vez, y no han tenido un niño antes de los cinco años previos a la encuesta. De esta manera se incluyen 15% de todas las mujeres entrevistadas en Guatemala (788 de 5162) y 11% en Bolivia (934 de 7923). Por otro lado, esto asegura que las diferencias entre las mujeres no se vean influenciadas por las diferencias en el tiempo de la disponibilidad de servicios de salud y de planificación familiar.

La unidad de análisis es por lo tanto la mujer. La información que se refiere a conocimientos específicos tiene como punto de referencia el momento de la encuesta y no es posible conocer el momento específico en que se adquirió. Debido a esto se construyeron varias medidas que resumen

la experiencia de cada mujer con respecto al uso de tecnologías médicas para la sobrevivencia infantil y planificación familiar (véase apéndice 1 para una lista de variables).

Para obtener un indicador del momento del uso de anticonceptivos, se distinguió si el uso de anticonceptivos tuvo lugar antes del primer nacimiento o no, y si la mujer usó anticonceptivos con el propósito de espaciar o detener los nacimientos.

Para resumir el comportamiento en Salud durante el embarazo, se crearon varios indicadores del cuidado recibido o buscado por la mujer durante el embarazo. Dado que la unidad de análisis son las mujeres y no los niños, se creó una medida resumen para cada mujer para distinguir si recibió atención en todos los nacimientos, en ninguno de ellos o por lo menos en uno de ellos. Los indicadores se refieren a si la mujer recibió un toxoide tetánico durante el embarazo, si recibió atención prenatal y si recibió asistencia en el parto.

Otra medida se refiere a la lactancia. Esta mide la proporción de tiempo que cada mujer ha amamantado a sus hijos durante el primer año. La medida se calcula de la siguiente manera:

$$BF_j = \frac{\sum_{i=1}^{HNV_j} \frac{MB_{ij}}{\sum_{i=0}^m \text{Meses}_{ij}}}{CEB_j}$$

Donde:

$MB_j$  indica el número de meses que el niño  $i$  ha sido amamantado truncado en 12 meses.

$\sum_{i=0}^m \text{Meses}_{ij}$  indica el número de meses que el niño  $i$  de la mujer  $j$  ha estado vivo durante el primer año.

$HNV_j$  es el número de hijos nacidos vivos de la mujer  $j$ .

$BF_j$  toma el valor cero para la mujer  $j$  si no dio pecho a ninguno de sus niños y el valor 1 si los amamantó a todos por un año o durante todo el tiempo que estuvieron vivos durante el primer año

de vida. Los valores entre cero y uno se refieren a la proporción de tiempo promedio que cada mujer amamantó a sus hijos durante el primer año.

Se crearon dos indicadores de conocimiento de anticonceptivos usando información sobre conocimiento espontáneo. Uno, si la mujer conoce un anticonceptivo moderno, y otro si conoce una fuente para obtener un método moderno.

Primero se examinaron los determinantes del conocimiento. Esto se hizo analizando la asociación entre tres conjuntos de factores. Primero, la posición de la mujer para recibir y beneficiarse de la información y la tecnología disponible: lugar de residencia, educación, y etnicidad. Segundo, el conjunto de indicadores descriptos antes, que resumen el comportamiento en salud de la mujer durante su historia de embarazos. Tercero, un conjunto de indicadores que resumen la experiencia del uso de anticonceptivos de la mujer.

Cada una de las variables que representan conocimiento se codificó como una variable dicotómica. El modelo que se estima es el siguiente:

$$\ln\left[\frac{P}{1-P}\right] = a + bX$$

donde:

$P$  es la probabilidad de que una mujer tenga conocimiento sobre Solución de Rehidratación Oral, un anticonceptivo moderno, o una fuente para obtener un anticonceptivo moderno.

$a$  es una constante.

$b$  es un vector de parámetros que serán estimados.

$X$  es un conjunto de variables independientes.

Dado que el nacimiento de un niño brinda la oportunidad a cada mujer de entrar en contacto con conocimientos específicos de salud o con los servicios, las estimaciones para todas las mujeres

se comparan con aquellas que han tenido un hijo. Además, se controla por el número de hijos que cada mujer ha tenido.

El trabajo enfoca el conocimiento específico sobre Solución de Rehidratación Oral. La razón para escoger esta tecnología en particular, es que contrario a lo que ocurre con inmunizaciones, implica una modificación del conocimiento de salud que tienen las mujeres. Dado que para las enfermedades diarreicas no es posible alcanzar inmunidad de grupo, como ocurre con otras enfermedades infecciosas, las acciones de promoción deben ser continuas. Ello quiere decir que el conoci-

miento se difunde por medio de los servicios de salud pero no depende de la existencia de infraestructura específica.

## Resultados

En los cuadros 3 y 4 se presenta la asociación entre las características de cada mujer y su conocimiento sobre Solución de Rehidratación Oral y anticonceptivos. Se incluyen aquellas variables que pueden afectar la habilidad de la mujer para adquirir conocimiento específico.

**Cuadro 3. Coeficientes y errores estándar de regresiones logísticas de características de las mujeres con conocimiento de salud . Guatemala 1987**

Variables	Conocimiento de rehidratación oral		Conocimiento de anticonceptivo moderno		Conocimiento de fuente anticonceptivo moderno	
	Coefficiente	error Std.	Coefficiente	error Std.	Coefficiente	error Std.
<b>Todas las mujeres</b>						
urban	0.3267	0.1918	1.2136	0.2323 ++	1.3177	0.2238 ++
edprim	0.6955	0.2003 ++	0.8307	0.1926 ++	0.6002	0.2042 ++
edsec	0.8963	0.2840 ++	1.9472	0.4214 ++	2.9286	0.5072 ++
radio	-0.0323	0.1762	-0.0903	0.1872	0.2024	0.1926
mensaje	0.3015	0.1763	0.8444	0.1850 ++	0.5683	0.1910 ++
indigen	-1.6038	0.2611 ++	-1.6580	0.2203 ++	-2.0822	0.2820 ++
constante	-1.0275	0.2038 ++	-0.6284	0.1955 ++	-1.1216	0.2117 ++
<b>Mujeres con uno o más hijos</b>						
urban	0.3628	0.2136	1.1874	0.2567 ++	1.3153	0.2532 ++
edprim	0.8167	0.2147 ++	0.7686	0.2155 ++	0.5068	0.2283 +
edsec	1.1880	0.3255 ++	2.1114	0.5161 ++	3.4572	0.7552 ++
radio	0.1500	0.1911	-0.0613	0.2064	0.3037	0.2135
mensaje	0.0769	0.1983	0.6910	0.2076 ++	0.3731	0.2163
indigen	-1.7495	0.2707 ++	-1.6887	0.2470 ++	-2.3725	0.3309 ++
constante	-0.6872	0.2203 ++	-0.4885	0.2201 +	-0.9003	0.2362 ++
<b>Mujeres con uno o más hijos</b>						
urban	0.4114	0.2180	1.2021	0.2570 ++	1.3914	0.2575 ++
edprim	0.9110	0.2238 ++	0.8015	0.2183 ++	0.5634	0.2360 +
edsec	1.3437	0.3349 ++	2.1788	0.5182 ++	3.5953	0.7592 ++
radio	0.1321	0.1967	-0.0808	0.2083	0.2811	0.2188
mensaje	0.1292	0.2036	0.7213	0.2094 ++	0.4451	0.2219 +
indigen	-1.7462	0.2763 ++	-1.6805	0.2492 ++	-2.4046	0.3384 ++
HNV	0.7071	0.1362 ++	0.3598	0.1419 +	0.6527	0.1497 ++
constante	-1.9203	0.3331 ++	-1.0971	0.3281 ++	-2.0396	0.3626 ++

+ significativo a .05

++ significativo a .01

Fuente: Encuesta de demografía y salud, Guatemala 1987

**Cuadro 4. Coeficientes y errores estándar de regresiones logísticas de las características de las mujeres con conocimiento de salud. Bolivia 1989**

Variables	Conocimiento de rehidratación oral		Conocimiento de anticonceptivo moderno		Conocimiento de fuente anticonceptivo moderno	
	Coefficiente	error Std.	Coefficiente	error Std.	Coefficiente	error Std.
<b>Todas las mujeres</b>						
urban	0.1608	0.1617	0.6013	0.1840++	0.3378	0.1675+
edprim	1.2836	0.4202++	0.9387	0.6373	1.6864	0.4139++
edsec	1.8423	0.4371++	2.4150	0.6402++	2.5950	0.4318++
radio	0.4132	0.1908+	0.0482	0.2283	0.0256	0.1905
mensaje	0.2112	0.1555	0.3199	0.1699	0.1206	0.1708
indigen	-0.3214	0.2207	-1.1740	0.3389++	-1.2319	0.2134++
constante	-2.4555	0.4572++	-2.9033	0.6660++	-1.6574	0.4452++
<b>Mujeres con uno o más hijos</b>						
urban	0.1767	0.1748	0.7454	0.2031++	0.4687	0.1830+
edprim	1.3469	0.4249++	2.5702	1.4594	1.8875	0.4935++
edsec	2.0984	0.4468++	3.9661	1.4618++	2.7065	0.5128++
radio	0.4648	0.2014+	0.1077	0.2531	-0.0470	0.2138
mensaje	0.3339	0.1723	0.2616	0.1880	0.1153	0.1916
indigen	-0.2608	0.2346	-1.2575	0.4020++	-1.3458	0.2415++
constante	-2.3390	0.4710++	-4.5688	1.4760++	-1.8065	0.5265++
<b>Mujeres con uno o más hijos</b>						
urban	0.2107	0.1775	0.7607	0.2039++	0.4729	0.1832++
edprim	1.3967	0.4304++	2.5719	1.4597	1.8883	0.4936++
edsec	2.2034	0.4541++	3.9845	1.4623++	2.7126	0.5130++
radio	0.5269	0.2051++	0.1235	0.2536	-0.0367	0.2142
mensaje	0.3523	0.1749+	0.2639	0.1884	0.1175	0.1917
indigen	-0.2579	0.2378	-1.2497	0.4023++	-1.3442	0.2415++
HNV	0.5532	0.1223++	0.1821	0.1368	0.0927	0.1286
constante	-3.3396	0.5334++	-4.8840	1.4964++	-1.9632	0.5704++

+ significativo a .05

++ significativo a .01

Fuente Encuesta de Demografía y Salud Bolivia 1989

En ambos países la residencia en el área urbana es un determinante importante de la posibilidad de contar con información sobre anticonceptivos pero no de contar con información sobre Solución de Rehidratación Oral. Este resultado es congruente con la situación de los servicios de salud ya discutida. En ambos países las actividades de salud tales como planificación familiar y servicios curativos se encuentran concentradas en el área urbana. Además, la Rehidratación Oral ha sido dirigida sobre todo a las áreas rurales donde los servicios de salud son menos accesibles.

Como se podría esperar, la educación y particularmente la educación secundaria es un determinante importante de adquisición de conocimiento. La diferencia en el conocimiento entre mujeres de diferente nivel de educación es importante en Guatemala pero no en Bolivia. En Guatemala las diferencias por nivel educacional aumentan cuando se controla el número de hijos nacidos vivos. En Bolivia, por el contrario, tienden a disminuir.

En Guatemala, ser indígena constituye una desventaja considerable para la adquisición de conocimientos específicos. El efecto se mantiene in-

dependiente del número de hijos que la mujer haya tenido. En Bolivia, en cambio, ser indígena no representa una desventaja para adquirir conocimiento específico sobre Solución de Rehidratación Oral. Esto es consistente con el hecho de que en Bolivia las campañas de Rehidratación Oral han estado dirigidas sobre todo a las áreas rurales donde vive la mayoría de la población indígena.

La posibilidad de recibir información media por medio de la posesión de una radio o haber oído el mensaje sobre planificación familiar, tiene un efecto diferente en los dos países. En Guatemala es importante para el conocimiento de anticonceptivos pero no para el conocimiento de Rehidra-

tación Oral. En Bolivia ocurre lo contrario, las mujeres que poseen una radio tienen mayor probabilidad de tener conocimiento sobre Rehidratación Oral y haber escuchado el mensaje sobre planificación familiar no parece tener ningún impacto.

En los cuadros 5 y 6 se examina la relación entre comportamiento en salud y conocimiento. El comportamiento en salud, se resume en si la mujer recibió el toxoide tetánico, si recibió atención prenatal, y la proporción de tiempo que ha amamantado a sus hijos. Los resultados muestran que haber recibido atención prenatal para por lo menos un niño es el determinante más importante de conocimiento específico sobre tecnologías médicas.

**Cuadro 5. Coeficientes y errores estándar de regresiones logísticas de comportamiento en salud con conocimiento de salud. Guatemala 1987**

Variables	Conocimiento de rehidratación oral		Conocimiento de anticonceptivo moderno		Conocimiento de fuente anticonceptivo moderno	
	Coefficiente	error Std.	Coefficiente	error Std.	Coefficiente	error Std.
<b>Todas mujeres</b>						
ttox	1.0592	0.2200 ++	0.0668	0.2266	0.5191	0.2274 +
prenat	1.5108	0.1686 ++	2.0865	0.1804 ++	1.6127	0.1737 ++
lactan	0.7312	0.2300 ++	-1.0929	0.2098 ++	-0.8696	0.1971 ++
constante	-1.9284	0.1871 ++	-0.3470	0.1409 +	0.0712	0.1390
<b>Mujeres con uno o más hijos</b>						
ttox	0.8918	0.2145 ++	0.0217	0.2276	0.4933	0.2289 +
prenat	1.1295	0.1712 ++	2.0179	0.1859 ++	1.5711	0.1791 ++
lactan	-0.6395	0.2896 +	-1.5030	0.3216 ++	-1.1167	0.3153 ++
constante	-0.4988	0.2583	0.0587	0.2765	0.3120	0.2758
<b>Mujeres con uno o más hijos</b>						
ttox	0.8318	0.2179 ++	-0.0149	0.2296	0.4880	0.2297 +
prenat	1.1730	0.1741 ++	2.0399	0.1874 ++	1.5730	0.1792 ++
lactan	-0.3457	0.3051	-1.3423	0.3314 ++	-1.0883	0.3295 ++
HNV	0.4693	0.1277 ++	0.2436	0.1348	0.0373	0.1308
constante	-1.4828	0.3775 ++	-0.4588	0.3961	0.2307	0.3955

+ Significativo a .05

++ Significativo a .01

Fuente: Encuesta de demografía y salud, Guatemala 1987

**Cuadro 6. Coeficientes y errores estándar de regresiones logísticas de comportamiento en salud con conocimiento de salud. Bolivia 1989**

Variables	Conocimiento de rehidratación oral		Conocimiento de anticonceptivo moderno		Conocimiento de fuente anticonceptivo moderno	
	Coefficiente	error Std.	Coefficiente	error Std.	Coefficiente	error Std.
Todas las mujeres						
ttox	0.2862	0.1725	-0.3138	0.1827	0.5299	0.1827++
prenat	1.7351	0.1659++	1.8682	0.1893++	1.4801	0.1602++
lactan	0.7451	0.2194++	-1.4312	0.2199++	-1.3520	0.1985++
constante	-2.0867	0.1854++	-0.8721	0.1452++	0.2983	0.1361+
Mujeres con uno o más hijos						
ttox	0.1476	0.1687	-0.2789	0.1826	0.5397	0.1827++
prenat	1.3237	0.1661++	2.0174	0.2183++	1.4991	0.1646++
lactan	-0.4208	0.2714	-1.1463	0.2881++	-1.2464	0.3088++
constante	-0.7544	0.2557++	-1.2472	0.2909++	0.1918	0.2762
Mujeres con uno o más hijos						
ttox	0.1276	0.1698	-0.2789	0.1826	0.5510	0.1833++
prenat	1.4471	0.1722++	2.0167	0.2195++	1.4746	0.1659++
lactan	-0.0778	0.2851	-1.1485	0.2979++	-1.3898	0.3421++
HNV	0.4985	0.1246++	-0.0038	0.1321	-0.1447	0.1312
constante	-1.8592	0.3791++	-1.2392	0.4017++	0.5409	0.4258

+ Significativo a .05

++ Significativo a .01

Fuente: Demographic and Health Survey. Bolivia 1989

En ambos países el indicador de lactancia tiene una asociación negativa con conocimiento y en especial con el conocimiento de anticonceptivos. Dado que el indicador resume toda la experiencia de la mujer, probablemente identifica a un grupo de mujeres que debido a residencia o factores culturales tienen diferente comportamiento en salud y conocimientos específicos. El resultado parece consistente con la aseveración citada antes de que las mujeres que adoptan anticonceptivos también modifican su comportamiento en salud en otras maneras (Bongaarts, 1987; Potter, 1988).

En Bolivia haber recibido el toxoide tetánico en alguno de los embarazos no tiene un efecto importante sobre el conocimiento excepto sobre el conocimiento de una fuente de anticonceptivo moderno. En Guatemala tiene un efecto más fuerte en el conocimiento de Rehidratación Oral que en el conocimiento de una fuente de anticoncepti-

vo moderno, y ningún efecto sobre el conocimiento de un anticonceptivo moderno. En ambos países las normas materno infantiles indican la vacunación de cualquier mujer embarazada que sea atendida por los servicios de salud. Las diferencias entre los dos países pueden ser una indicación de que en Guatemala para adquirir conocimiento sobre Rehidratación Oral es necesario tener contacto directo con algún servicio de salud, pero no en Bolivia. Esto sería consistente con el hecho de que en Bolivia al momento de la encuesta existía una campaña de promoción de la Rehidratación Oral mientras que en Guatemala comenzó con posterioridad a la fecha de la encuesta.

El cuadro 7 muestra la relación entre conocimiento e historia de anticonceptivos. En ambos países haber usado un anticonceptivo está positiva y significativamente asociado a la adquisición de conocimiento sobre salud. Curiosamente el haber

usado anticonceptivos para espaciar los nacimientos no tiene una asociación importante sobre conocimiento. Por otro lado, haber usado anticon-

ceptivos antes del primer nacimiento pareciera identificar un grupo de mujeres que ha tenido poco contacto con los servicios de salud.

**Cuadro 7. Coeficientes y errores estándar de regresiones logísticas de uso de anticonceptivos y conocimiento de SRO**

Variable	Guatemala		Bolivia	
	Coefficiente	error Std.	Coefficiente	error Std.
antes	-2.1874	0.4184 ++	-0.4784	0.2325 +
espac	-0.8287	0.4629	-0.5240	0.2474 +
uso	2.7542	0.4338 ++	1.5778	0.2384 ++
constante	-0.9944	0.0911 ++	-0.9424	0.0920 ++
Mujeres con uno o más hijos				
antes	-0.2009	1.1243	0.2977	0.2728
espac	1.3821	0.7909	-0.4517	0.2620
uso	3.0738	0.5491 ++	1.2318	0.2477 ++
constante	-0.8019	0.0989 ++	-0.5883	0.0966 ++
antes	-1.1889	0.4801 +	0.4345	0.2774
espac	-0.3877	0.4570	-0.3718	0.2650
uso	2.0141	0.4238 ++	1.1730	0.2498 ++
HNV	0.4313	0.1231 ++	0.4147	0.1157 ++
constante	-1.3206	0.2200 ++	-1.2412	0.2085 ++

+ Significativo a 05

++ Significativo a 01

Fuente: Encuesta de demografía y salud Guatemala, 1987; Encuesta de demografía y salud Bolivia, 1989

En los cuadros 8 y 9 se integran los tres conjuntos de variables para examinar los determinantes del conocimiento sobre rehidratación oral. En Guatemala la educación y la etnicidad son los determinantes más importantes del conocimiento sobre Rehidratación Oral. Todas las variables que indican contacto con los servicios de salud están positiva y significativamente asociadas con conocimientos de Rehidratación Oral. Los coeficientes de estos dos conjuntos de variables son consistentes en todas las ecuaciones.

Las variables relacionadas con el uso de anticonceptivos muestran resultados diferentes. Haber usado anticonceptivos antes del primer nacimiento está asociado en forma negativa al conocimiento sobre Rehidratación Oral. Haber usado alguna vez un anticonceptivo, sin embargo, tiene un efecto positivo y significativo. Este efecto es ma-

yor cuando en el modelo se incluye la variable ANTES que mide el uso de anticonceptivos antes del primer nacimiento. Esto parece confirmar la afirmación anterior de que el usar anticonceptivos antes del primer nacimiento parece identificar un grupo de mujeres con características diferentes.

En Guatemala, cuando se incluyen los tres conjuntos de variables en el modelo, su significación cambia. La educación y la etnicidad tienen un efecto mayor que en los modelos anteriores. La importancia del toxoide tetánico y la atención prenatal se invierten. Además, haber usado anticonceptivos antes del primer nacimiento tiene un efecto mayor que haber usado algún método.

En Bolivia la educación y haber recibido atención prenatal tienen un efecto importante sobre el conocimiento de Rehidratación Oral. En Bolivia contrario a lo que ocurre en Guatemala, la

**Cuadro 8. Coeficientes y errores estándar de regresiones logísticas de predicción del conocimiento de SRO Guatemala, 1987**

Variable	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3		Modelo 4	
	Coefficiente	Error Std.						
edprim	0.889	0.231++	0.942	0.229++	0.904	0.232++	0.871	0.233++
edsec	1.480	0.346++	1.741	0.333++	1.163	0.328++	1.451	0.346++
indigen	-1.229	0.243++	-1.344	0.240++	-1.249	0.244++	-1.129	0.251++
HNV	0.971	0.124++	1.034	0.123++	1.036	0.123++	1.000	0.124++
ttox	0.953	0.245++	0.879	0.242++	0.915	0.243++	0.922	0.246++
prenat	0.607	0.206++	0.774	0.199++	0.697	0.201++	0.648	0.205++
antes	-1.952	0.489++	-1.416	0.468++			-1.501	0.463++
uso	0.944	0.264++			0.565	0.238+		
constante	-2.847	0.293++	-2.839	0.290++	-2.943	0.293++	-3.071	0.307++

+ Significativo a .05

++ Significativo a .01

Fuente: Encuesta de Demografía y Salud Guatemala, 1987

**Cuadro 9. Coeficientes y errores estándar de regresiones logísticas de predicción del conocimiento de SRO Bolivia, 1989**

Variable	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	Coefficiente	Error Std.	Coefficiente	Error Std.	Coefficiente	Error Std.
edprim	1.636	0.436 ++	1.203	0.443++	1.207	0.442++
edsec	2.553	0.445 ++	1.704	0.458++	1.776	0.454++
radio	0.604	0.206 ++	0.567	0.212++	0.600	0.210++
mensaje	0.372	0.168 +	0.235	0.176		
HNV	1.111	0.104 ++	0.975	0.113++	0.966	0.113++
prenat			1.338	0.176++	1.359	0.175++
uso			0.425	0.172+	0.431	0.172+
constante	-4.635	0.487++	-4.717	0.502++	-4.685	0.500++

  

Variable	Area urbana		Area rural	
	Coefficiente	Error Std.	Coefficiente	Error Std.
edprim	0.333	0.536	2.413	1.073+
edsec	0.854	0.536	3.158	1.101++
radio	0.094	0.261	1.197	0.385++
HNV	1.069	0.145++	0.884	0.191++
prenat	1.207	0.222++	1.370	0.300++
uso	0.425	0.204+	0.421	0.327
constante	-3.396	0.605++	-6.283	1.168++

+Significativo a .05

++ Significativo a .01

Fuente: Encuesta de Demografía y Salud Bolivia, 1989

etnicidad no es significativa en ninguno de los modelos. La inclusión de atención prenatal modifica la significación de otras variables, en particular de las diferencias según niveles educacionales.

Las últimas del cuadro muestran estimaciones separadas para las áreas urbana y rural. Hay un contraste importante entre las dos. En las áreas rurales la educación y haber escuchado la radio son los determinantes más importantes del conocimiento de Rehidratación Oral. En el área urbana el efecto de estas dos variables no es significativo. Esto es consistente con lo señalado antes sobre la disparidad en la distribución de servicios y personal de salud. Pone en evidencia, sin embargo, el hecho de que aún en el área rural la posición relativa de las mujeres es lo que

les permite beneficiarse de la tecnología médica disponible.

Finalmente, para evaluar la influencia de la presencia de servicios de salud se estimó el porcentaje de mujeres con conocimiento o comportamiento específico de acuerdo con la distancia a un centro de salud (cuadro 10). Sólo se dispone de información sobre servicios para Guatemala y faltan varios segmentos de la región metropolitana. Debido a ello se ha creado una categoría que identifica la falta de información. Los resultados se presentan según distancia a un servicio de salud con servicios de planificación familiar en tanto, no difieren de los resultados según distancia a un servicio de salud con Unidad de Rehidratación Oral o servicios de atención materno infantiles.

**Cuadro 10. Porcentaje de mujeres con conocimiento específico de salud según distancia a un centro de salud con servicios de planificación familiar, Guatemala 1987**

	CONSRO	CONMOD	CONFUENTE	PRENAT	USO	ASTPART	TTOX
0 kms	26	54	67	25	29	22	10
N	1619	1458	1619	1458	1619	1458	1458
1-5 kms	23	40	57	21	19	16	11
N	1468	1285	1468	1285	1468	1285	1285
More 5 kms	21	27	46	18	12	14	10
N	999	864	999	864	999	864	864
Missing	21	74	81	25	40	28	7
N	1074	1001	1074	1001	1074	1001	1001

Fuente: Demographic and Health Survey, Guatemala 1987

A medida que la distancia a un centro de salud aumenta, el porcentaje de mujeres con conocimiento específico o que han tenido acceso a servicios de salud disminuye. La disminución es más importante para aquellas variables relacionadas con el uso y conocimiento de planificación familiar.

## Conclusiones

En ambos países la forma en que se provee la atención en salud, impide la posibilidad de adquirir conocimiento sobre planificación familiar y sobre tecnología médica en forma simultánea. Es-

to se debe a que la provisión de servicios de planificación familiar en Bolivia y Guatemala han sido organizados en forma independiente a la organización de los servicios de salud. La iniciativa privada y las organizaciones no gubernamentales juegan un rol importante en la diseminación de información y en la distribución de métodos anticonceptivos. En ambos países hay también diferencias considerables entre áreas rurales y urbanas con respecto a la posibilidad de obtener servicios de planificación familiar.

Dadas las dificultades de acceso a los servicios de salud, la posición relativa de las mujeres tienen una influencia importante sobre el conoci-

miento de tecnologías médicas que poseen. En ambos países la educación y la etnicidad tienen una influencia importante sobre las posibilidades de cada mujer de beneficiarse del conocimiento existente. Las diferencias entre mujeres de diferente nivel educacional son mayores en Guatemala que en Bolivia.

La posición relativa de las mujeres, sin embargo, no parece ser un obstáculo insalvable para la diseminación de información en salud. Los resultados parecen señalar que cuando los programas tienen objetivos específicos pueden salvar ciertas barreras. La promoción de Rehidratación Oral, por ejemplo, ha sido dirigida hacia áreas con acceso limitado a servicios de salud y hacia poblaciones que tienen barreras importantes para el acceso a los servicios. Ello se refleja en el hecho de que la residencia en el área rural no fuera importante para la adquisición de conocimiento sobre Rehidratación Oral. Además, en Bolivia, la etnicidad no constituía un factor de importancia para el conocimiento sobre Rehidratación Oral.

Los contactos con los establecimientos de salud también son un elemento importante para la adquisición de conocimiento aún cuando éste no sea sistemático. Este es el caso de la aplicación del toxoide tetánico que muestra una influencia importante en la adquisición de conocimiento específico de salud.

Las conclusiones sobre la importancia del uso de anticonceptivos para la adquisición de conocimiento específico sobre salud deben ser más cautas. Por un lado, hay evidencia de que para un grupo de mujeres la adquisición de conocimientos es menos costosa que para otras. Por otro lado, para estas mujeres la adquisición de servicios puede ser lo suficientemente accesible y económica como para no tener que adquirir conocimientos específicos con la Rehidratación Oral. Este parece ser el caso para las mujeres que usaron anticonceptivos antes del primer nacimiento. Esto parece ser cierto en países como Bolivia y Guatemala con grandes disparidades en los servicios de salud.

La relación entre el uso de anticonceptivos y el conocimiento específico sobre salud parece depender del contexto en que se estudie. En países como Bolivia y Guatemala donde la planificación

familiar y las tecnologías para la atención de la salud de los niños no sólo no están integradas sino que se han organizado en forma independiente, los factores relacionados con uso de anticonceptivos y con la adquisición de conocimiento específicos sobre salud no parecen ser exactamente los mismos.

## Agradecimientos

Parte de la información sobre servicios de salud fue recopilada por Jaime Montaña en Bolivia y por Rafael Hacussler en Guatemala. Esta investigación se llevó a cabo en el Departamento de Dinámica de Población de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Johns Hopkins y fue financiada por MACRO/IRD y por el Population Council. Agradezco los comentarios de Henry Mosley, Rebeca Wong, y de Ruth Dixon a una versión anterior.

## Bibliografía

- Albó, Xavier et al. (1989). *Para comprender las culturas rurales en Bolivia*. La Paz, Bolivia: Ministerio de Educación y Cultura. CIPCA. UNICEF.
- Allman, James and Rohde, Jon (1981) "Infant Mortality in Relation the Level of Fertility Control Practice in Developing Countries".
- Boongarts, John. (1987). "Does Family Planning Reduce Infant Mortality Rates?" *Population and Development Review*. 13(2):323-334.
- Boongarts, John, James Trussell, and Joseph Potter. (1988). "Does Family Planning Reduce Infant Mortality: An Exchange" *Population and Development Review*. 14(1):215-236.
- Behm, Hugo, Ken Hill and Augusto Soliz. (1977). *La mortalidad en los primeros años de vida en países de la América Latina. Bolivia, 1971-1972. Serie A, n. 1025*, San José, Costa Rica: CELADE.

- Behm, Hugo y Arodys Robles. (1988). *La mortalidad en la niñez en Centroamérica, Panamá y Belice, 1970-1985*. San José, Costa Rica: UNICEF, OPS, CELADE.
- Bicego, George T. and J. Ties Boerma. (1990). "Maternal Education, Use of Health Services, and Child Survival: an Analysis of Data from the Bolivia DHS Survey". *DHS Working Papers*, No. 1. Columbia, Maryland: Institute for Resource Development/Macro Systems, Inc.
- \_\_\_\_\_. (1991). "Maternal Education and Child Survival: a Comparative Analysis of DHS Data." Paper presented at *DHS World Conference*, Washington, 1991, August.
- Bwibo, Nimrod O. (1990). "Diarrhea, including Oral Rehydration Therapy." Pp. 327-333 in *Health Care of Women and Children in Developing Countries*, Helen M. Wallace and Kanti Giri (eds.). Oakland, California: Third Party Publishing Company.
- Desai, Fawzia. (1987). "Diarrhoeal Disease and its Management." *Nursing RSA* 2-3: 21-23.
- DHS. (1988). *Description of the Demographic and Health Surveys. Individual Recode [MRDF]*. DHS.
- Dirección de Salud Pública y Asistencia Social. Dirección General de Servicios de Salud. (1989). *Red de establecimientos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia social*. Guatemala: Unidad de Programación, D.G.S.S.
- Elo, Irma T. (1992). "Utilization of maternal health-care services in Perú: the role of women's education". *Health Transition Review* «The cultural, social and behavioural determinants of health», vol. 2, n.1 (April 1992): 49-69.
- Ewbank, Douglas and Samuel H. Preston. (1990). "Personal health behaviour and the decline in infant and child mortality: the United States, 1900-1930." Pp. 116-149 in *What we know about Health Transition: the cultural, social and behavioural determinants of health*, John Caldwell et al. ed. Australia: The Australia National University.
- Gadomski, Anne and Robert E. Black. (1988). *Child Survival Programs: Issues for the 1990's. Impact of the Direct Interventions*. Department of International Health. School of Hygiene and Public Health ed. Johns Hopkins University.
- Ginneken, Jeroen H. van. "Childhood Diarrhoea Morbidity and Treatment Patterns: a Comparison of Results in Demographic and Health Surveys with Diarrhoeal Diseases." *Demographic and Health Surveys World Conference*, Washington, D.C., (1991), August.
- Hosmer, D. and S. Lemeshow. (1989). *Applied Logistic Regression*. New York: John Wiley and Sons.
- Hossain, Shaikh I. (1989) "Effect of Public Programs on Family Size, Child Education and Health".
- IBSS. Bolivia. (1988). *Boletín estadístico n. 6*. La Paz, Bolivia: Instituto Boliviano de Seguridad Social.
- IGSS, Guatemala. (1986). *Informe Anual de Labores, 1986*. Guatemala: Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- INE, Bolivia. (1989). *Bolivia Encuesta Nacional de Población y Vivienda 1988. Resultados Finales*. La Paz, Bolivia: Instituto Nacional de Estadística, UNFPA.
- INE, Guatemala. (1988). *Encuesta Nacional Sociodemográfica 1986- 1987. Demografía. Total República. Volumen I*. Guatemala: Instituto Nacional de Estadística.

- \_\_\_\_\_. (1990). *Encuesta Nacional Sociodemográfica 1989. Demografía. Total República. Vol. 1.* Guatemala: Instituto Nacional de Estadística.
- \_\_\_\_\_. (1991). *Perfil de la Pobreza en Guatemala.* Guatemala: Instituto Nacional de Estadística. Fondo de Población de las Naciones Unidas.
- INE. Bolivia. Institute for Resource Development. (1990). *Encuesta Nacional de Demografía y Salud 1989.* Bolivia: INE. Institute for Resource Development. DHS.
- Juarez, Fatima. (1992) "Institutions, Interventions and the Reduction of Fertility and Infant Mortality".
- Ministerio de Previsión Social y Salud Pública. (1989). *Bolivia: situación de salud y sus tendencias. Cuaderno de trabajo.* Bolivia.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) and Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP) and Demographic and Health Surveys. (1989). *Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 1987.*
- Mosley, Henry W. (1983). "Will Primary Health Care reduce Infant and Child Mortality? A Critique of some Current Strategies, with Special Reference to Africa and Asia." *IUSSP Seminar on Social Policy, Health Policy and Mortality Prospects*, Paris, 28 February - 4 March, 1983,
- Mosley, W. H. and Lincoln Chen. (1984). "An Analytical Framework for the Study of Child Survival in Developing Countries." *Population and Development Review Supplement*, vol. 10.
- Murillo, Alberto de la G. (1987). "Las diarreas en Bolivia. Resumen del estudio en niños de 0 a 5 años realizado con el aporte OPS/OMS." *Cuadernos* 33-1:20-25.
- OPS. (1990). *Las condiciones de salud en las Américas. Vol. 1.* Washington: OPS.
- Palloni, Alberto and Sara Millman. (1986). "Effects of Interbirth Intervals and Breastfeeding on Infant and Early Childhood Mortality." *Population Studies*.40(2):215-236
- Pebley, Anne and Sara Millman. (1986). "Birthspacing and Child Survival" *International Family Planning Perspectives*.12(3):71-79.
- Pebley, Anne and Paul Stupp. (1987). "Reproductive Patterns and Child Mortality in Guatemala." *Demography* 24-1:43-60.
- Pereira M. René et al. (1991). *Mujer: embarazo, alimentación y salud. Estudio en contextos urbano marginales y de alta ruralidad en Bolivia.* La Paz, Bolivia: Secretaría Técnica CONAPO, Ministerio de Planeamiento y Coordinación. Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Población CONAPO.
- Pereira Morato, René Hugo Torres Pinto, Víctor Mezza R. (1989). *Mujer, trabajo y reproducción humana en tres contextos urbanos de Bolivia, 1986-1987.* La Paz, Bolivia: Consejo Nacional de Población CONAPO, Ministerio de Planeamiento y Coordinación.
- Potter, Joseph. (1988). "Birth Spacing and Child Survival: A Cautionary Note Regarding the Evidence from the WFS." *Population Studies*.42(3):443-450.
- Preston, Samuel H. Douglas Ewbank and Mark Hereward. (por publicarse). "Child Mortality Differences by Ethnicity and Race." *After Ellis Island: a 1910 Census Monograph*, Susan Cotts Watkins ed. New York: Russell Sage.
- Preston, Samuel and M. Haines. (1991). *Fatal Years Child Mortality in Late Nineteenth-Century America.* Princeton: Princeton University Press.

- Rosenzweig, Mark R. and Schultz, T. Paul (1982) "Child Mortality and Fertility in Colombia: Individual and Community Effects". *Child Survival*. New York: United Nations Population Division.
- Sirageldin, Ismail and Mosley, Henry W. (1988) "Health Services and Population Planning Programs: A Review of Interrelations".
- Sociedad Boliviana de Salud Pública. UNICEF. OPS/OMS. (1989). *Historia y perspectivas de la salud pública en Bolivia*. Bolivia.
- Sommerfelt, A. Elizabeth et al. (1991). *Maternal and Child Health in Bolivia: Report on the In-depth DHS Survey in Bolivia 1989*. Columbia, Maryland USA: Institute for Resource Development.
- United Nations. (1994). *The Health Rationale for Family Planning: Timing of Births and*
- Warren, Charles W. (1978) "Use of Maternal-Child Health Services and Contraception in Guatemala and Panama".
- Wilopo, Siswanto A. and Mosley, Henry W. (1993) "The Relationship of Child Survival Intervention Programs to the Practice of Contraception".
- Wolowyna, Oleh and Guido Pinto Aguirre. (1990). *Sobrevivencia infantil en Bolivia*. La Paz, Bolivia: Consejo Nacional de Población (CONAPO).
- Wong, Rebeca and Agarwal, Kokila. (1992) "The Common Determinants of Utilization of Child-Survival and Fertility-Control Interventions".

## Apéndice 1

### Definición de las variables

Nombre de la variable	Definición
URBANA	Residencia en el área urbana. El valor 1 corresponde al área urbana y el 0 al área rural.
EDPRIM	La mujer tiene al menos un año de educación primaria.
EDSEC	La mujer tiene al menos un año de educación secundaria.
RADIO	La categoría de referencia es ninguna educación.
MENSAJE	Si la mujer escucha o no la radio (si=1, no=0).
INDIGEN	Si la mujer ha escuchado alguna vez el mensaje sobre planificación familiar (si=1, no=0).
TTOX	Para Guatemala: si la mujer ha sido identificada como indígena o ladina (si es indígena INDIGEN=1). Para Bolivia: si la mujer declaró una lengua indígena como la usada en el hogar o si la mujer contestó un cuestionario en lengua indígena.
PRENAT	Si la mujer recibió una dosis de toxoide tetánico en alguno de sus embarazos (si=1, no=0).
	Si la mujer recibió atención prenatal en alguno de sus embarazos (si=1, no =0).

ASTPART	Si la mujer recibió asistencia por parte de personal médico en alguno de sus partos (si=1, no =0).
LACTAN	Proporción promedio de tiempo que cada mujer ha amamantado a cada uno de sus hijos.
HNV	Hijos tenidos nacidos vivos.
ANTES	Si la mujer usó anticonceptivos antes del primer nacimiento (si=1, no =0).
ESPAC	Si la mujer usó anticonceptivos para espaciar los nacimientos. Esto se refiere a mujeres que usaron anticonceptivos entre dos embarazos deseados.
USO	Uso alguna vez de algún método anticonceptivo.
CONSRO	Si la mujer conoce los Sobres de Rehidratación Oral (si=1, no =0).
CONMOD	Si la mujer conoce un método anticonceptivo moderno en forma espontánea (si=1, no =0).
CONFUEN	Si la mujer conoce una fuente para adquirir un método anticonceptivo moderno (si=1, no =0).