

MODELO INTEGRADO Y SIMPLIFICADO DE SERVICIOS DE SALUD, NUTRICION Y PLANIFICACION FAMILIAR PARA ZONAS RURALES¹

Hernán Delgado²

El modelo simplificado de programa rural de salud aquí expuesto se basa fundamentalmente en la experiencia obtenida por la División de Desarrollo Humano del INCAP desde 1969. Esa experiencia parece indicar que es bastante probable que los proyectos llevados a cabo de conformidad con el modelo descrito tengan buena acogida y sean beneficiosos para la salud.

Introducción

La División de Desarrollo Humano del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) viene practicando investigaciones desde 1969 en la Guatemala rural (1, 2). En el marco de esta labor, que ha incluido investigaciones aplicadas sobre nutrición, crecimiento físico y desarrollo mental, se han ofrecido además servicios simplificados de atención de salud para estudiar a la población. La experiencia obtenida en estas actividades, y el examen detenido de las publicaciones disponibles y de datos procedentes de otros países latinoamericanos han servido de base para elaborar un modelo integrado y simplificado de servicios de salud, nutrición y planificación familiar para las zonas rurales, parte del cual se está ensayando actualmente. A

continuación se exponen de manera somera las principales características de este modelo y los resultados obtenidos hasta ahora en dos proyectos que tienen muchas de esas características.

Requisitos básicos

A juzgar por la escasa información de que se dispone en la actualidad para ser eficaz, cualquier modelo debe satisfacer los requisitos siguientes:

1) El modelo debe ser fácil de aplicar en un tiempo relativamente breve y con recursos limitados.

2) El costo de las operaciones iniciales y del mantenimiento ulterior debe ser bajo, y el modelo debe permitir el establecimiento de un sistema local en gran parte autosuficiente que dependa de los recursos locales (más que de los nacionales o extranjeros).

3) La mayor parte de las actividades debe estar a cargo de personal paraprofesional. (No hemos encontrado ninguna

¹ Para la elaboración del modelo aquí descrito se recibió apoyo por conducto de la Agencia para el Desarrollo Internacional de EUA (Contrato N° AID/ta-C-1342) y de un contrato con Om-nichild Foundation, Inc., de Toronto, Canadá.

² División de Desarrollo Humano, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), Apartado Postal 1188, Guatemala, Guatemala.

dificultad en capacitar o utilizar ese tipo de personal.)

4) Las técnicas y procedimientos empleados deben ser sencillos, facilitar la solución de la mayoría de los problemas rurales de salud y corresponder a las necesidades de los grupos de población considerados más expuestos en virtud de los criterios establecidos.

5) Se cobrará por los servicios prestados pero sumas modestas, que estén muy al alcance de las familias rurales pobres. (Los ingresos resultantes podrían usarse para financiar otros trabajos de desarrollo de la comunidad.) Esos cobros son importantes, ya que, como demuestra la experiencia, los servicios gratuitos tienden a fomentar el paternalismo y obstaculizan la participación activa de la comunidad.

6) Para promover la participación comunitaria en las actividades de salud del programa y en el trabajo ulterior de desarrollo, se deben dar oportunidades a la comunidad para establecer las prioridades, procedimientos y decisiones pertinentes para organizar determinados servicios de salud.

Realización

El modelo propuesto debe llevarse a la práctica en dos etapas sucesivas. La primera etapa incluye una evaluación pormenorizada de las necesidades y problemas locales y de los recursos disponibles, la promoción de la participación comunitaria para definir las necesidades y la selección y capacitación del personal; en la segunda etapa se iniciarían las operaciones.

En este marco, el modelo prevé la evaluación de las necesidades, recursos y problemas locales mediante encuestas de muestreo. Estas encuestas, que sientan las bases para la planificación local y para medir los cambios futuros, se diseñarán de manera que recojan información acerca de las características fundamentales de

la comunidad y de la población que se desea atender. Se debe reunir datos sobre las características demográficas (tamaño de la población, estructura por edades, fecundidad y mortalidad); características socioeconómicas (ocupaciones, vivienda y educación); y características generales de la comunidad y sus recursos (sistemas médicos tradicionales, puestos de salud, recursos humanos, fuentes de agua, sistemas de evacuación de desechos, escuelas, caminos y sistemas de comunicación). También es preciso obtener datos sobre las necesidades de la comunidad en materia de salud, nutrición y fecundidad, así como sobre otras necesidades reconocidas, en especial mediante encuestas de morbilidad, alimentarias a domicilio y simplificadas sobre conocimientos, actitudes y prácticas en relación con la fecundidad; las mediciones antropométricas también son necesarias. Además, se debe reunir información sobre la organización de la comunidad y sus procesos políticos, decisorios y de comunicación mediante técnicas etnográficas y métodos cualitativos como conversaciones informales. Por último, para conocer mejor la situación en la zona, conviene examinar otras fuentes disponibles de información como documentos oficiales y publicaciones.

Antes de llevar a cabo las encuestas de muestreo, es indispensable reunirse con las autoridades locales, personas influyentes en las aldeas y otros miembros de la comunidad. Aunque sin duda esas personas influyentes suelen representar a los grupos políticos, religiosos y sociales más importantes, no necesariamente reflejan los sentimientos de toda la comunidad. En las reuniones se debe explicar el propósito de las encuestas y de todo el proyecto y estimular la formación de un comité de salud o grupos de salud. Lo ideal sería que el comité o los grupos participen en todas las actividades futuras, en la discusión de los resultados y el establecimiento de prioridades, y cooperen en llevar a la

CUADRO 1—Servicios prestados en casas particulares, puestos de salud y centros de salud por los diversos tipos de personal participante.

Lugar	Personal	Servicio prestado
Casa particular	Promotor de salud	• Educación en salud y fomento de la salud • Atención maternoinfantil simplificada • Planificación de la familia • Prevención y tratamiento de enfermedades leves • Detección precoz de casos muy expuestos • Primeros auxilios y envío de casos • Acopio de datos
	Partera Cabeza de familia	
Puesto de salud	Supervisor	• Atención médica • Atención maternoinfantil • Planificación de la familia • Educación en salud y fomento de la salud • Medidas preventivas • Rehabilitación y envío de casos
	Enfermera auxiliar	
Puesto de salud Centro de salud	Supervisor	• Atención curativa y preventiva • Rehabilitación y envío de casos

práctica el sistema, por ejemplo, seleccionado a las personas que se vayan a capacitar como promotores de salud.

Personal

El modelo prevé la capacitación y utilización de parteras, promotoras de salud, enfermeras auxiliares y supervisores. En el cuadro 1 se esbozan las funciones de estos diversos tipos de personal en los hogares y en los puestos y centros de salud.

Parteras

Hay parteras en casi todas las zonas rurales de América Latina. Aunque algunas

han recibido cierta preparación para asistir a partos, no es el caso de la mayoría. En el modelo propuesto, las parteras participantes serán organizadas y capacitadas por personal de los proyectos. Con tal fin, se estimularía a las parteras a participar en programas locales de formación en el trabajo con el fin de completar sus aptitudes profesionales (que con frecuencia son considerables y apropiadas). Además, a sus benéficas funciones tradicionales se deben agregar tareas como la difusión y reforzamiento de nociones básicas y prácticas idóneas en materia de planificación de la familia, nutrición e higiene. Conviene destacar que estas parteras tradicionales representan un recurso comunitario estimado y valioso que el proyecto debe incorporar y perfeccionar, en vez de

suprimirlo o suplantarlo. En general, la capacitación y supervisión de las parteras debe ser incumbencia de la enfermera auxiliar.

Promotores de salud

Los promotores de salud constituyen el núcleo del proyecto. Por este motivo, es esencial que la selección de candidatos para estos puestos se haga en total cooperación con el comité de salud de la comunidad. También es importante que esos candidatos provengan de las comunidades atendidas, sepan leer y escribir y tengan buena reputación en su localidad. Como al principio habrá que dar prioridad a la población más expuesta, es decir, a las madres y niños pequeños, en la mayoría de los casos será conveniente que los promotores sean mujeres. Sin embargo, debe haber la necesaria flexibilidad para emplear a algunos promotores varones en caso de que sea aconsejable por razones socioculturales.

Justamente porque los promotores de salud pertenecen a las comunidades atendidas, y son seleccionados por los comités de salud y capacitados y supervisados por las enfermeras auxiliares, constituyen el corazón de un sistema de comunicación abierta y personal con los miembros de todos los grupos afectados. Es también de esperar que, a medida que la experiencia los haga más competentes, sean capaces de desempeñar otras funciones, especialmente en programas de desarrollo rural.

A juzgar por la experiencia, pueden dar buenos resultados promotores de salud que trabajen media jornada (cuatro horas diarias). Cada uno debe recibir una retribución mensual a modo de "beca", aproximadamente igual a la cantidad que deja de ganar por renunciar a sus actividades normales. (Se considera que el concepto de pago a título de beca, en contraposición con lo pagado en concepto de sa-

lario, es importante con vista a los futuros programas de desarrollo socioeconómico.) A posteriori, una vez que esté en marcha el proyecto, el comité local de salud retribuirá los servicios del promotor de salud con dinero cobrado a los usuarios del servicio comunitario de salud o con las ganancias de las cooperativas organizadas en la comunidad.

Enfermeras auxiliares

El modelo tiene previsto emplear a enfermeras auxiliares y completar su formación para que puedan prestar atención en zonas donde no haya médico. Básicamente, deben estudiar una guía terapéutica y un manual que contengan instrucciones sobre todos los servicios que se vayan a ofrecer.

Cada enfermera auxiliar seguirá un curso de unos tres meses que se podría efectuar en el marco de las actividades asistenciales cotidianas. Las actividades habituales de la enfermera auxiliar en el puesto de salud deben constituir una extensión de la labor llevada a cabo por el promotor de salud a domicilio. No obstante, la enfermera auxiliar deberá también ocuparse de instruir y supervisar a las promotoras y a las parteras y estar en relación constante con el comité de salud y con la comunidad rural.

La enfermera auxiliar debe ser la encargada del puesto de salud. Además, participará en las reuniones del comité de salud, en las evaluaciones periódicas de la situación de salud de la comunidad y en la planificación, basada en esas evaluaciones, de los servicios comunitarios de salud. Tendrá además la responsabilidad de preparar informes mensuales sobre las actividades del puesto de salud, cobrar por los servicios prestados y pedir los suministros y equipo necesarios para el funcionamiento del puesto. Por último, la enfermera auxiliar deberá organizar las

actividades comunitarias relacionadas con el desarrollo rural y, en consecuencia, deberá estar instruida en toda la gama de servicios que se puedan ofrecer a la comunidad con el fin de promover el desarrollo socioeconómico.

La experiencia obtenida hasta la fecha indica que una enfermera auxiliar puede atender de manera adecuada y educar a unas 1 000 familias durante la fase de ejecución del proyecto. Sin embargo, también parece que se podría dar cobertura adecuada a una población más numerosa si se activa la participación comunitaria y se emplean promotoras de salud y parteras relativamente capaces.

Supervisores

El supervisor debe ser un médico o enfermera con experiencia en salud pública rural. Velará porque las medidas de salud adoptadas se acomoden a las normas establecidas para cada proyecto y se ocupará de supervisar, instruir y orientar a todo el personal de salud con el fin de asegurar la continuidad de los servicios en todos los niveles. Por último, el supervisor programará las actividades de salud y participará en el proceso de evaluación.

Voluntarios

Durante la ejecución del proyecto, se estimulará la formación de grupos de voluntarios que se interesen por actividades específicas relacionadas con la salud. Entre esas actividades suelen estar las medidas preventivas, programas de salud ambiental y la educación para primeros auxilios. Con frecuencia hay maestros en las escuelas primarias rurales con la motivación apropiada y que en algunos casos están capacitados para esas actividades. Se debe fomentar la integración de éstos y otros grupos de voluntarios en los trabajos de proyectos concretos.

Sectores de actividad

Las actividades generales que se realizarán en el programa integrado de salud, nutrición y planificación familiar incluirán: 1) control de enfermedades comunes; 2) atención prenatal, en el parto y después del parto; 3) puericultura; 4) servicios de planificación familiar; 5) actividades preventivas de salud, y 6) fomento de la salud.

De acuerdo con esta enumeración se debe dar prioridad a los problemas de salud que, sobre bases realistas, se puedan prevenir o remediar (es decir, enfermedades transmisibles, malnutrición y las consecuencias de una fecundidad no regulada) y al estímulo de acciones eficaces (es decir, actividades preventivas y fomento de la salud). Asimismo, se debe considerar prioritaria la atención a los grupos de edad más vulnerables (en particular a los niños menores de cinco años y muy en especial a los menores de tres) y a las mujeres en edad reproductiva (especialmente a las embarazadas y a las madres lactantes).

Tratamiento de las enfermedades más comunes

El promotor de salud debe prestar atención médica en las casas particulares. Debe comenzar por tratar las afecciones sencillas (como infecciones respiratorias leves o casos sencillos de diarrea y deshidratación que se puedan tratar por rehidratación oral), utilizando una guía terapéutica aún más simplificada que la empleada por la enfermera auxiliar. En consecuencia, el promotor debe aprender a distinguir entre los casos de enfermedad que puede tratar y aquellos que debe remitir al puesto de salud para que se ocupe de ellos la enfermera auxiliar. Esta enseñará a las promotoras, según la capacidad de cada una, a tratar casos cada vez más complejos.

Los promotores harán diariamente visi-

tas domiciliarias y dedicarán como mínimo el 50% de su tiempo a actividades asistenciales. Cada promotora atenderá a unas 100 familias y visitará diariamente a una parte diferente de este subgrupo de la comunidad. Además, hará visitas diarias a miembros de familias de otros subgrupos a quienes se les haya encomendado alguna responsabilidad para informarles de los nuevos casos de enfermedad y visitará a las personas que hayan recibido tratamiento para comprobar su estado de salud.

La promotora de salud estará supervisada por la enfermera auxiliar. Esta examina la información reunida por la promotora, trata los casos que se le envían y visita a una muestra de familias ya visitadas por la promotora para cerciorarse de la calidad de la atención prestada. Este tipo de supervisión es un aspecto crucial del modelo que se repite regularmente.

La enfermera auxiliar se encargará de tratar las enfermedades frecuentes en el puesto de salud y en la guía terapéutica empleada para adiestrarla se describirá la historia, los síntomas, los signos y el tratamiento adecuado de la mayoría de las enfermedades frecuentes en las zonas rurales del proyecto. Además, una enfermera diplomada o un médico harán a cada enfermera auxiliar una visita semanal de supervisión. En cada una de estas visitas la auxiliar y el supervisor verán independientemente la misma muestra de pacientes, anotarán su historial clínico, signos y síntomas, harán los diagnósticos y prescribirán el tratamiento. Después se compararán las anotaciones hechas para cada paciente por la auxiliar y el supervisor.

Un porcentaje de error superior al 5% (en cualquier muestra que incluya alrededor del 10% de los pacientes visitados al mes) se considerará motivo suficiente para dar nueva instrucción a la auxiliar. Esta estudiará cuidadosamente la guía terapéutica y el supervisor dedicará más tiempo a su supervisión y orientación.

Es de advertir que, en estas circunstan-

cias, cada visita de supervisión, además de constituir una ocasión para actualizar y completar la formación de la enfermera auxiliar, permite también evaluar a) la calidad de la información recogida por la auxiliar y b) hasta qué punto ésta efectúa correctamente el envío de casos.

Nuestro grupo ha ensayado en años recientes esta parte de modelo en el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP). Hemos observado que enfermeras auxiliares y promotoras de salud bien capacitadas y supervisadas pueden dar tratamiento adecuado a un elevado porcentaje de casos. En concreto, hemos visto que las enfermeras auxiliares, aplicando los criterios de los médicos, saben tratar a más del 95% de los casos que se les presentan y pueden enviar de manera correcta a escalones superiores aquellos casos que ellas no pueden tratar. Además, hemos visto que los campesinos aceptan incluso con entusiasmo este tipo de tratamiento. El promedio de visitas al dispensario por paciente y año en varias aldeas estudiadas fue más de cuatro, número superior al normal en programas donde las visitas están por completo al arbitrio del paciente.

Atención prenatal, en el parto y después del parto

Es importante en este sector integrar en el programa a las parteras tradicionales. Así, en vez de competir con el sistema médico tradicional o reprimirlo, el programa cooperará con él.

El tipo de atención prevista se basa en la detección precoz del embarazo, la determinación del riesgo corrido y la educación de las mujeres que estén en edad reproductiva. Las dos primeras medidas (la detección precoz del embarazo y la clasificación de los individuos y grupos según el grado de riesgo) tienen por objeto mejorar apreciablemente la cobertura y eficacia del programa. Cuando la promo-

tora de salud o la partera sospechen que hay embarazo, enviarán a la paciente al centro de salud para que la enfermera auxiliar confirme el diagnóstico. Esta clasificará cada embarazo confirmado según el riesgo pequeño, intermedio o elevado que presenten y propondrá en consecuencia dónde es conveniente que nazca el bebé (es decir, en casa o en el hospital).

Para clasificar cada caso, la auxiliar aplicará un conjunto de criterios de riesgo que se enseñarán a todas las enfermeras auxiliares. Según estos criterios, se considera que las embarazadas están expuestas a un riesgo elevado si tienen menos de 16 o más de 35 años de edad, son primíparas de edad avanzada o solteras; si han tenido numerosos partos, embarazos muy seguidos o complicaciones reproductivas (por ejemplo, aborto, parto de feto muerto, parto prematuro, anormal o prolongado y difícil); o si la familia tiene antecedentes de elevada mortalidad infantil o responde a ciertas características socioeconómicas. Los criterios clasifican también los embarazos como muy expuestos en base a mediciones antropométricas (baja estatura de la embarazada o circunferencia braquial o cefálica reducidas) o por razón de otros problemas detectados mediante examen físico (deformidad pélvica, relación anormal entre longitud del útero y edad de gestación, desnutrición, hipertensión, edema, albuminuria, vómitos, anemia revelada por examen de la conjuntiva, diabetes, etc.).

Los casos de elevado riesgo deben vigilarse atentamente en el puesto de salud, mientras que los de riesgo intermedio o pequeño deben ser atendidos por la promotora y la partera, quienes se adiestrarán para detectar síntomas de complicaciones durante el embarazo como vómitos, jaquecas persistentes, edema, convulsiones y hemorragia. Los casos que presenten estos u otros síntomas relevantes se enviarán al puesto de salud; durante el tercer trimestre del embarazo, la enfermera auxiliar some-

terá a un segundo examen los casos considerados inicialmente de riesgo bajo o intermedio con el fin de localizar los que con probabilidad presentarán riesgo elevado durante el parto.

Las parteras serán responsables de asistir a la mayoría de los partos a domicilio. Por lo tanto, se les enseñará a detectar durante y después del parto las complicaciones que se deban remitir al dispensario como ruptura prematura de membranas, parto prolongado, presentaciones anormales, retención de la placenta, infecciones, etc.

Atención infantil

Al igual que en la atención materna, en la infantil es también importante detectar los casos muy expuestos; se debe, además, poner en práctica un programa de inmunización y educación sanitaria. Con el fin de identificar a los niños más expuestos, las promotoras de salud deben saber aplicar criterios sencillos y lo bastante sensibles para determinar qué niños necesitan mayor atención desde los puntos de vista de la nutrición, la salud y la enfermedad. En el curso de sus visitas domiciliarias semanales, las promotoras de salud deben utilizar mediciones antropométricas (circunferencia braquial, talla y peso, si es posible) y la información sobre las afecciones padecidas por los niños la semana anterior para tratarlos o enviarlos al dispensario. Entre otras cosas, las promotoras deben aprender a distinguir entre el riesgo relativamente pequeño de la simple diarrea y el riesgo relativamente mayor de los casos de diarrea que duran más de tres días o presentan sangre y mucosidad en las heces, vómitos, fiebre o defecación frecuente. Asimismo, las promotoras deben poder identificar los casos agudos de malnutrición para tratarlos o remitirlos al dispensario.

En el dispensario, los casos peligrosos

de enfermedad deben ser tratados con alimentos y medicación apropiados por la enfermera auxiliar y la promotora de salud responsable del caso. Además, se debe explicar a la madre del niño la naturaleza de la enfermedad y su tratamiento, para que pueda participar en la continuación del mismo y adquiera experiencia observando la evolución del caso.

Planificación familiar

Entre los servicios de planificación familiar prestados deben figurar actividades educativas, tratamiento de la infecundidad, fomento del uso de anticonceptivos para limitar el tamaño de la familia y espaciar los embarazos (en especial los que presenten un riesgo elevado) y servicios sobre anticonceptivos (en particular de atención ulterior para las usuarias).

Entre los métodos anticonceptivos aplicables están la lactancia natural, el método del ritmo, los condones, las tabletas de espuma vaginal, los diafragmas y las cremas espermicidas, los anticonceptivos orales, los dispositivos intrauterinos y la esterilización masculina y femenina. Conviene discutir con los usuarios potenciales las ventajas y desventajas de los diversos métodos, sin emplear presión ni incentivo alguno. Todos estos métodos de planificación familiar se deben proporcionar en el dispensario así como en el domicilio del usuario. Además, para completar los contactos domiciliarios, se deben organizar reuniones de grupos formados por hombres y mujeres con el fin de debatir sobre diversos aspectos del bienestar social y la planificación familiar.

Acción preventiva

En su descripción de la aplicación de medidas preventivas (3), Leavell y Clark distinguen entre los niveles primario, se-

cundario y terciario de la prevención. La prevención primaria comprende el fomento de la salud y determinadas medidas protectoras; la prevención secundaria incluye el diagnóstico precoz, el tratamiento y limitación de la invalidez; y la prevención terciaria se centra en la rehabilitación. Nuestro programa hace hincapié en la prevención primaria mediante servicios personales de salud, medidas de salud ambiental y actividades de promoción de la salud.

Servicios personales de salud. Estos consisten en dos actividades principales: inmunización contra las enfermedades transmisibles e identificación de los casos de mayor riesgo. Hoy se admite que los niños tienen que ser vacunados contra la tuberculosis, la difteria, la tos ferina, el tétanos, el sarampión y la poliomielitis y que las mujeres embarazadas necesitan inmunización contra el tétanos para prevenir el tétanos del neonato. Casi no cabría dudar de la eficacia de estas inmunizaciones. Sin embargo, es de todas maneras manifiesto que en las zonas rurales de América Latina se ha hecho un uso relativamente pequeño de los agentes inmunizantes. Nuestro programa pretende dar amplia cobertura y continuidad a la inmunización mediante las visitas domiciliarias semanales de la promotora de salud.

En cuanto a la detección de los casos de riesgo elevado, ya se han descrito algunos de los indicadores recomendados. Entre las mediciones que hemos elaborado y utilizado como factores de riesgo en nuestros estudios están una escala de la vivienda (empleada para apreciar la situación socioeconómica de la familia) y mediciones antropométricas de la madre.

En general, hemos observado que las madres de niños con poco peso al nacer suelen ser de estatura y circunferencia cefálica reducidas y sus viviendas de calidad deficiente. Hemos validado la capacidad de estos factores para predecir los niños que nacerán con insuficiencia ponderal y,

por consiguiente, para orientar las intervenciones de suplementación alimentaria. Además, se ha visto que la probabilidad de que una madre muy expuesta dé a luz un niño de peso insuficiente se puede reducir mucho mediante la suplementación calórica durante el embarazo, mientras que la probabilidad correspondiente en una madre poco expuesta no parece disminuir con esa suplementación alimentaria (4, 5). Esto demuestra que los indicadores mencionados sirven para prever el riesgo y que éste puede disminuir con intervenciones sencillas. Este procedimiento tiene la ventaja de no requerir personal o equipo caros y de que los indicadores utilizados se pueden evaluar con suficiente exactitud y son fáciles de interpretar sobre el terreno.

Medidas de higiene ambiental. La Organización Mundial de la Salud considera que el abastecimiento adecuado de agua salubre es lo más importante que se puede hacer para mejorar la salud de los niños en las zonas rurales. Esto se debe sobre todo a que el agua salubre para beber y para mejorar la higiene personal y doméstica puede reducir en forma significativa la incidencia de las enfermedades gastrointestinales.

No obstante, además de suministrar agua, es necesario un gran esfuerzo educativo en pro de su utilización adecuada. Esto está incluido en el programa modelo, así como la educación comunitaria para asegurar la evacuación higiénica de desechos humanos y basura mediante letrinas baratas y prácticas y basureros públicos. En general, estimamos que el uso adecuado del agua salubre, las letrinas domésticas y los basureros públicos están entre los servicios básicos indispensables para mejorar el nivel de vida.

El éxito de los programas de salud ambiental depende, no obstante, de la participación activa de la comunidad. Se considera que esta participación en todas las medidas preventivas y de protección es un

factor clave para que la población acepte y utilice los servicios. Esa participación, tal como está prevista en este modelo, implica que la población esté bien informada, tome parte en la adopción de decisiones y aporte recursos humanos y materiales.

Promoción de la salud. El tercer método importante de prevención primaria, la promoción de la salud, ha recibido recientemente mucha atención de los profesionales del ramo. La finalidad de esa promoción es informar, influir y ayudar a individuos y grupos para que asuman mayor responsabilidad y sean más activos en todo lo que afecte a la salud (6). Como ha indicado Lauzon (7), esta definición implica que el fomento de la salud es mucho más que la mera educación en salud. (En el pasado, la mayor parte de esta educación se había propuesto, con exclusividad, la transmisión de conocimientos para modificar el comportamiento y en general ha resultado infructuoso.)

Según la clasificación epidemiológica de Lauzon, hay tres clases de actividades de fomento de la salud: las dirigidas al huésped, al agente morbígeno y al medio ambiente. Como nuestro modelo simplificado se centra en las actividades orientadas al huésped, destacamos entre las actividades descritas por ese autor las encaminadas a mejorar la resistencia del huésped: por ejemplo, diversas formas de instrucción, educación y modificación del comportamiento, persuasión, proselitismo, indagación y asesoramiento:

a) Se debe instruir al personal de salud, a los miembros de los comités de salud y al personal voluntario acerca de ciertos factores de alto riesgo con el fin de modificar los hábitos perjudiciales y estimular las prácticas que protegen la salud.

b) La educación orientada a modificar el comportamiento se debe impartir a toda la comunidad. Esto se hará mediante programas educativos que sigan los principios de la teoría del aprendizaje social,

teoría según la cual la modificación del comportamiento se puede obtener mediante estímulo, elaboración participante de modelos y reforzamiento. Los temas principales de esos programas educativos deben ser el saneamiento ambiental y la higiene, las enfermedades infecciosas y los problemas nutricionales. Nuestra experiencia en materia de educación en salud es un tanto limitada, pero hemos logrado difundir conocimientos con la proyección de películas educativas seguida de una exposición clara del mensaje de la película por un promotor local de salud o un miembro del comité de salud de nuestro proyecto piloto. La educación debe impartirse en el idioma local y el material didáctico debe ser idóneo para una población rural.

c) La persuasión (utilización de mensajes con el fin de estimular ciertas formas de comportamiento en la población) debe ser un elemento importante de los esfuerzos de fomento dirigidos a subgrupos organizados como agrupaciones religiosas o sociales, autoridades locales, escuelas, etc.

d) Se considera normal que las personas participantes (trabajadores del equipo de salud, promotores, miembros de comités de salud y voluntarios) hagan labor de proselitismo como resultado de la instrucción recibida, su intervención en el programa y su interacción con la comunidad.

e) La indagación, actividad sumamente útil en el fomento de la salud, tiene por objeto identificar a grupos de personas especialmente expuestas. El programa modelo se sirve de la indagación para dirigir mensajes más apropiados a la población muy expuesta. Las personas de esta población (por ejemplo, madres con niños desnutridos) suelen ser más atentas y receptivas a la información sobre sus problemas y están en general más motivadas para cambiar su comportamiento que las de otros grupos.

f) El asesoramiento en forma de consejos y orientación personal a los individuos,

debe hacerse en el dispensario o en el hogar, en relación con las visitas periódicas del paciente al dispensario.

Resultados: experiencia hasta la fecha

Como se ha indicado antes, muchos rasgos del modelo aquí expuesto se han incorporado en los proyectos realizados en parte. En síntesis, nuestra experiencia con estos proyectos ha sido hasta ahora la siguiente:

El proyecto de Sololá

En octubre de 1976, el INCAP emprendió un proyecto integrado de atención primaria de salud en cuatro comunidades indígenas del departamento guatemalteco de Sololá. El proyecto, con apoyo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala y financiado por la fundación privada canadiense Omnicild, se proponía ofrecer ciertos tipos de fomento de la salud y medicina curativa a una población de unas 5 500 personas.

El personal del proyecto incluía un supervisor médico y cuatro enfermeras auxiliares, cada una de las cuales estaba asignada a una de las cuatro comunidades. La planificación del programa comenzó después de una encuesta en la que se reunieron datos antropológicos, etnográficos y otros datos. La participación de la comunidad empezó en fase muy temprana y se apoyó la formación en cada comunidad de un comité de salud. Cada comité estaba integrado por representantes de grupos sociales, políticos, religiosos y deportivos y de otros grupos organizados de la comunidad respectiva. En cada caso la primera tarea del comité fue seleccionar candidatos locales para su adiestramiento en medicina curativa y preventiva y en el fomento de la salud. En total, se eligieron de las cuatro comunidades 16 candidatos

para promotores de salud; todos ellos menos dos eran varones.

Actividades de capacitación. Un grupo de trabajo del INCAP preparó manuales y guías para la atención de salud y para la capacitación de personal, en particular la de un supervisor médico y las enfermeras auxiliares del programa. Al cabo de dos meses de adiestramiento, el supervisor médico y las enfermeras auxiliares comenzaron a su vez a preparar promotores de salud y parteras. En un primer momento, esta capacitación se centró en actividades curativas, ya que los comités de salud dieron máxima prioridad a la "curación de los enfermos", cometido al que también se dedicaron en especial los promotores al comienzo del programa. Los comités consideraron asimismo importante que todos los servicios (incluidos los exámenes y la medicación) fuesen gratuitos y que los promotores de salud recibiesen una retribución que les compensase el tiempo y los ingresos perdidos por abandonar sus actividades agrícolas normales.

Los promotores recibieron capacitación en técnicas como el examen clínico, el diagnóstico y el tratamiento de los pacientes bajo la supervisión constante del médico y de la enfermera auxiliar de la comunidad. Todos los aspectos de esta capacitación están descritos en detalle en el manual de operaciones preparado para este proyecto y en él se incluyen un manual de exámenes clínicos, una guía terapéutica simplificada, una guía de acción preventiva y otras materias. Como se ve, el manual de actividades es muy útil para la formación del personal de salud.

También se enseñó a los promotores a efectuar actividades de extensión de salud. Estas actividades se llevaron a cabo sistemáticamente durante las visitas periódicas a domicilio programadas para detectar enfermedades, observar el estado de los pacientes y fomentar la salud. La división de las comunidades en sectores y

la selección de trabajadores locales de salud en la forma descrita se llevó a cabo con éxito y contó con apoyo decidido de las comunidades.

Además de sus otras obligaciones, el equipo auxiliar (promotores y enfermeras auxiliares) se ocupó también de la vacunación de niños preescolares y mujeres embarazadas según las normas fijadas en la guía de medicina preventiva. Durante el primer año de trabajo, se detectaron epidemias de enfermedades gastrointestinales y respiratorias transmisibles. Se hicieron campañas educativas para informar a grupos de individuos sobre técnicas de prevención recomendadas. Se obtuvo la cooperación de las autoridades locales para utilizar el pregón, sistema tradicional de comunicación que data de la época colonial y según el cual el pregoneiro repite un mensaje de interés general en las esquinas de todas las calles principales del pueblo.

Los promotores dan también instrucción sobre higiene y saneamiento ambiental durante visitas domiciliarias y semanales. Además, se organizaron reuniones en los puestos de salud, invitando periódicamente a diferentes sectores de la población a participar en exposiciones y debates sobre cuestiones de interés para ellos; se celebraron reuniones abiertas a todos en las que se exhibieron películas didácticas y recreativas y a continuación se discutieron los puntos de mayor interés suscitados.

Salud materna. Las actividades iniciales en este sector tenían por objeto estudiar los datos de natalidad y mortalidad obtenidos en los registros municipales e identificar a las parteras empíricas. Se confirmó la existencia de tasas elevadas de natalidad y mortalidad; el personal de salud estableció relaciones informales con las parteras profesionales; y se estudiaron los conocimientos, actitudes y prácticas de estas parteras, clasificándolos como aceptables, inaceptables o inocuos. Se sacó la conclusión de que, considerando las

circunstancias existentes y los recursos disponibles, las parteras tendían a aplicar técnicas aceptables o inocuas. Las pocas inaceptables fueron observadas y analizadas por el personal auxiliar y otros miembros del equipo con el fin de hacer ver a las parteras los riesgos que entrañaban. La muerte de una madre durante el parto en una comunidad vecina, muerte atribuida a que una partera en estado de embriaguez había atendido mal un parto llegado a término con el niño en posición transversa, dio ocasión a una serie de debates con las parteras. Se evitó en lo posible la enseñanza formal y se prefirió la conversación sencilla en torno a una taza de café. Basándose en los análisis de los problemas existentes y en la información obtenida de las parteras y de la comunidad, se preparó un manual simplificado de atención prenatal. El manual destacaba el concepto de "riesgo elevado" y las cuatro categorías de atención correspondientes, a saber, prenatal, en el parto, después del parto y perinatal.

Planificación familiar. En el marco de la atención materna, se hizo un estudio de los conocimientos, actitudes y prácticas en materia de planificación familiar. Se encontró que las comunidades tenían algún conocimiento de los métodos anticonceptivos, pero la mayoría de las personas nunca los había empleado. Las pocas mujeres que habían experimentado algún método anticonceptivo moderno, como la píldora, habían recibido escasa información y por lo tanto habían aplicado el método inadecuadamente. Por ejemplo, una mujer distribuyó entre sus amigas todas las píldoras correspondientes a un ciclo, para que ellas también se beneficiaran del método anticonceptivo.

Sobre la base de la demanda existente percibida, se inició un programa de orientación de la familia por conducto del cual se pusieron a disposición de la comunidad varios métodos anticonceptivos. En concreto, se comunicó a la comunidad que

esos métodos estaban disponibles y se adiestró en su uso a un grupo de personas interesadas (en general mujeres). El hecho de que las mujeres empezaran a utilizarlos, aun cuando tenían que comprar el material pertinente a precios moderados en los puestos de salud, puso de manifiesto la existencia de una vasta demanda insatisfecha.

Atención de lactantes y niños preescolares. Las primeras actividades emprendidas en este sector tenían por objeto la pronta detección y el tratamiento de la malnutrición. Por consiguiente, se adiestró a los promotores de salud y enfermeras auxiliares para obtener medidas antropométricas (talla y peso) de los niños de cinco o menos años de edad. Los que tenían menos del 80% del peso adecuado para su altura recibían diariamente, a modo de tratamiento ambulatorio una preparación de leche e Incaparina. Durante cada visita al puesto, la madre u otra persona encargada del niño recibía educación nutricional.

Los datos antropométricos de cada niño de cinco años o menos eran anotados en una ficha que se entregaba a la madre del niño. La ficha incluía una gráfica del peso por edad que facilitaba a la madre apreciar el estado nutricional del niño. También contenía los datos de identificación y la historia de vacunaciones, enfermedades, crecimiento y desarrollo. En cada visita al dispensario, el promotor o la auxiliar responsables tenían la obligación de examinar la ficha y actualizarla anotando las observaciones de la visita.

Evaluación del proyecto. Se evaluó de modo indirecto la aceptabilidad de los servicios prestados por conducto del proyecto analizando las visitas de los pacientes al puesto de salud y las visitas domiciliarias de los promotores a los pacientes. Según estos datos, entre el 1 de octubre de 1977 y el 30 de septiembre de 1979 recibieron tratamiento en los cuatro dispensarios un total de 3 163 pacientes. En el pueblo más grande (con 2 865 habitantes en 1977) se

CUADRO 2—Mortalidad entre los niños de 0 a 12 meses por 1 000 nacidos vivos en las cuatro aldeas incluidas en el proyecto de Sololá antes y durante la ejecución del proyecto.

Aldea	Antes del proyecto			Durante el proyecto
	1969-1970 ^a	1973-1974 ^a	1967-1976 ^b	1977-1978 ^b
San Pablo	163,5	147,9	138,26	111,49
San Marcos	165,8	181,2	185,59	113,21
Santa Cruz	243,2	211,6	138,17	127,27
Tzununá	185,2	154,3		
Total			145,99	116,48

^a Datos censales.

^b Datos del registro civil.

hicieron 1 422 visitas durante el segundo año del proyecto: cifra bastante mayor que las aproximadamente 260 visitas anuales al dispensario registradas con anterioridad.

Al mismo tiempo, la evaluación de los datos correspondientes a un trimestre indica que, a los nueve meses de comenzar el proyecto, una proporción considerable de los casos observados (el 43%) era tratada por los promotores de salud. Este porcentaje aumentó a medida que los promotores se capacitaron más, adquirieron destreza y se les encomendaron nuevas responsabilidades. Conviene señalar que las visitas de los promotores a domicilio fueron de suma utilidad para el programa de medicina preventiva que alcanzó una cobertura del 80% en las vacunas contra la difteria, la tos ferina y el tétanos, contra la poliomielitis y contra el sarampión.

También fueron muy positivos los efectos en cuanto a la morbilidad sin mortalidad de lactantes y preescolares. El cuadro 2 presenta estimaciones sobre la mortalidad de lactantes basadas en datos del censo y del registro civil antes del proyecto y durante el mismo. A pesar de ser bastante inconclusos los datos del registro civil correspondientes a 1967-1976 en Santa Cruz y Tzununá, se observó una disminución de la mortalidad registrada entre los lactantes durante los dos primeros años

del proyecto (en comparación con 1967-1976).

Como indica el cuadro 3, datos de diversas fuentes (el registro civil, los archivos de los puestos de salud y la información del censo actualizada mediante visitas domiciliarias) presentan una disminución aún mayor de la mortalidad entre los niños de 1 a 10 años. Como durante el período estudiado no hubo en esas comunidades otras intervenciones importantes, parece razonable atribuir al proyecto gran parte de la reducción observada, y más concretamente a los subprogramas de medicina curativa y preventiva mencionados y a las actividades de promoción de salud. En conjunto, la cooperación activa de las cuatro comunidades ha tendido a destacar la importancia fundamental de esta promoción en proyectos como éste relacionados con el desarrollo.

El proyecto de Patulul

En octubre de 1977, el INCAP inició en forma oficial un proyecto en Patulul, departamento guatemalteco de Suchitepequez. Este proyecto beneficiaba a 7 166 residentes de 10 plantaciones cafetaleras, cada una de las cuales tenía entre 289 y 1 398 habitantes. Financiado por la Agencia para el Desarrollo Internacional de EUA la finalidad del proyecto era proporcionar aten-

CUADRO 3—Mortalidad entre los niños de 0 a 10 años por 1 000 niños en las cuatro aldeas incluidas en el proyecto de Sololá antes y durante la ejecución del proyecto.

Aldea	N° total de defunciones		Mortalidad (defunciones anuales por 1 000 niños)	
	Antes del proyecto (1967-1976)	Durante el proyecto (1977-1978)	Antes del proyecto (1967-1976)	Después del proyecto (1977-1978)
San Pablo	250	13	36.0	7.8
San Marcos	46	6	21.2	11.5
Santa Cruz y Tzununá	204	20	49.9	20.5
Total	500	39	37.9	12.3

ción médica curativa y preventiva y organizar intervenciones nutricionales destinadas a proporcionar más proteínas y calorías a las familias atendidas. El diseño experimental del proyecto requirió dos años de encuestas y atención de salud antes de dar comienzo a las intervenciones nutricionales. A continuación se exponen en síntesis los hechos más salientes de esos dos años.

Antes de principiar las actividades del proyecto, se procedió a un estudio de la situación de partida. El estudio comprendía un censo; la recolección de datos económicos, sociales, culturales, y demográficos sobre cada familia, y datos antropométricos sobre los niños menores de cinco años. El estudio puso de manifiesto una elevada mortalidad (por ejemplo, 160 defunciones de lactantes por 1 000 nacidos vivos) una tasa bruta elevada de natalidad (50 nacimientos por 1 000 habitantes) y malnutrición generalizada (el 47,5% de los niños menores de cinco años pesaban menos de 75% del peso adecuado para su edad y fueron clasificados en las categorías II y III de Gómez).

Capacitación de personal. Se prepararon planes basados en la información obtenida para un programa simplificado de atención de salud en el que se utilizasen promotores rurales de salud y enfermeras auxiliares con supervisión médica. Con la cooperación de los propietarios y admi-

nistradores de las plantaciones, se seleccionaron miembros de la comunidad para capacitarlos como promotores. Todas las personas seleccionadas eran mujeres. Se emplearon manuales preparados con anterioridad para la capacitación del personal y para la prestación de servicios curativos y preventivos. Se adiestró a las enfermeras auxiliares durante un período de dos meses, después de lo cual se encomendó a estas enfermeras la formación de las promotoras. El adiestramiento de éstas se llevó a cabo en el trabajo mismo, de manera que desde el principio las promotoras aprendieron las habilidades y técnicas necesarias para el examen, diagnóstico y tratamiento de los pacientes en el puesto de salud de cada plantación.

Las guías y manuales preparados para este proyecto (como la guía terapéutica que contenía información sobre los signos, síntomas, y tratamiento de las enfermedades locales más frecuentes) resultaron ser un material didáctico excelente para la capacitación del personal. Al principio, los educandos estaban más interesados en el diagnóstico y la terapia que en medidas preventivas; pero después de aprender los procedimientos de curación se interesaron mucho más por conocer las medidas de prevención.

Se controló de manera rigurosa la calidad de todos los aspectos de la medicina

curativa. El supervisor médico examinó cierto porcentaje de pacientes simultáneamente con la enfermera auxiliar o la promotora, lo que le permitió detectar errores y corregir o completar la formación del personal. Para este control resultaron muy útiles los formularios precodificados.

Medidas preventivas. Un programa intenso de vacunación eliminó epidemias de enfermedades como el sarampión que antes habían afectado a vastos sectores de la población. La vacunación contra la difteria, la tos ferina y el tétanos, el sarampión y la poliomielitis abarcó a más del 80% de los grupos susceptibles. Además, se vacunó sistemáticamente a las mujeres embarazadas con toxoide tetánico para evitar el tétanos del neonato.

Otro tipo de actividad preventiva fue un programa de saneamiento ambiental destinado a instalar sistemas de letrinas y mejorar el abastecimiento y calidad del agua. El análisis bacteriológico del agua demostró que en la mayoría de las plantaciones estaba muy contaminada. Asimismo, el estudio de los sistemas de abastecimiento existentes reveló que se disponía de agua suficiente, pero que la conducción, almacenamiento y distribución eran inadecuados.

Estas observaciones indujeron a preparar para cada plantación proyectos específicos con modelos sencillos para asegurar el suministro higiénico de agua. La sencillez y bajo costo de estos proyectos incitó a los propietarios de las plantaciones a mejorar la calidad del agua.

El programa de letrinas aprovechó la idea de los proyectos de demostración. El 10% de la población considerada más receptiva fue la primera en ser dotada de letrinas unifamiliares. Este 10% aprendió a utilizar correctamente las letrinas y animó al 90% restante a pedir sistemas análogos. Se observó que el mantenimiento y utilización de las letrinas eran los adecuados.

Salud materna. El programa de atención materna hizo hincapié en la pronta detección del embarazo, la asistencia prenatal, la determinación del grado de riesgo del parto y la atención perinatal y después del parto. Se identificó a las parteras empíricas practicantes y se las capacitó de manera informal. Se dio especial importancia a la asistencia del parto y al cuidado del recién nacido. Se enseñó a las parteras a pesar a los recién nacidos con una balanza sencilla y a notificar los casos de mayor riesgo.

Se vigiló en el dispensario el crecimiento fetal midiendo la talla uterina. Se practicó la manipulación externa en el tercer trimestre si el feto estaba en posición transversa. Se prestó mucha atención a la determinación del nivel de riesgo de cada embarazo con el fin de establecer el tipo de atención necesaria en el momento del parto. Además, se fomentó la lactancia materna y en los casos en que no dieron resultados los primeros intentos de amamantar al bebé se emplearon diversos métodos (en particular hierbas tradicionales) para estimular la producción de leche y prolongar la lactancia.

Atención de lactantes y niños preescolares. Estos programas centraron su atención en la detección precoz de casos de malnutrición proteínico-calórica; se dio tratamiento ambulatorio a los lactantes y preescolares que pesaban menos del 80% del peso adecuado para su altura administrando Incaparina o leche hasta que se alcanzó ese 80%.

Se registraron datos antropométricos en la ficha de cada niño, la cual contenía también los datos de identificación y la historia clínica de las vacunaciones y enfermedades, así como otros datos referentes al crecimiento y desarrollo. Es importante señalar que cuando se observó malnutrición en niños menores de seis meses, se dio el suplemento alimentario a la madre lactante.

Evaluación del proyecto. Se puede apreciar la aceptabilidad del proyecto

calculando el número de visitas por persona y año al puesto de salud de cada plantación, cuyo promedio osciló entre tres y cuatro.

La mayoría de los pacientes fueron examinados por personal auxiliar, por ejemplo, entre julio y septiembre de 1978, después de los nueve primeros meses del programa, hubo 5 207 visitas de pacientes. De estos pacientes, 350 (6,7%) fueron atendidos por el médico, 1 536 (29,5%) por una enfermera auxiliar, y 3 321 (63,8%) por promotoras de salud. La mayoría de los pacientes atendidos por el médico le fueron enviados por personal paramédico o los vio con ocasión de los exámenes habituales de evaluación de la calidad. Es de advertir que en esas fechas no todas las promotoras habían logrado el mismo nivel de competencia, ya que su capacitación empezó en algunas plantaciones más tarde que en otras. También conviene señalar que algunas promotoras eran analfabetas y fue preciso enseñarles a leer y escribir como parte de su capacitación.

En conjunto, el proyecto pareció tener una considerable influencia sobre la mortalidad infantil. En concreto, se manifiesta un descenso importante de la mortalidad entre los niños de 0 a 12 meses (defunciones por 1 000 nacidos vivos). Los datos estadísticos de este grupo—antes del proyecto (1 de octubre de 1972-30 de septiembre de 1977) y durante el proyecto (1 de octubre de 1977-30 de septiembre de 1978)—indican que ese descenso fue de 160 a 90. durante el primer año del proyecto. Como durante ese período no hubo en las plantaciones estudiadas otras intervenciones relacionadas con la salud, parece razonable atribuir esas reducciones al proyecto.

También es conveniente indicar que el proyecto tuvo importantes efectos secundarios. En particular, el éxito de este programa simplificado de salud, que contó con el apoyo de los propietarios de plantaciones de Patulul, ha impulsado a

las empresas privadas de la región a participar en la solución de los problemas de salud de los residentes de las plantaciones. Con ese fin, los propietarios de estas plantaciones se han asociado con otros para constituir una fundación enderezada a mejorar la salud y nutrición de los residentes. Esta fundación tiene inmejorables perspectivas de organizar un programa que se extienda más allá de la zona de Patulul y utilice el modelo simplificado de atención de salud aplicado en las plantaciones de esa zona. Ese programa sería financiado por los propietarios mismos de las plantaciones con participación de la comunidad. El costo del programa sería relativamente pequeño ya que utilizarían sobre todo personal paramédico (promotoras de salud) supervisado por una enfermera auxiliar por 5 000 habitantes y un médico por 10 000.

Resumen

Este artículo presenta un modelo simplificado para prestar servicios de salud, nutrición y planificación de la familia a las zonas rurales. El modelo, del cual se están ahora experimentando diversos aspectos, se basa en proyectos piloto y en otros trabajos llevados a cabo por la División de Desarrollo Humano del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá desde 1969.

La experiencia obtenida hasta ahora sugiere que un programa que proporcione estos servicios debe 1) ser barato; 2) ser fácil y rápido de llevar a cabo con recursos limitados; 3) depender de personal y recursos locales y contar con la participación activa de la comunidad; 4) basarse en técnicas y procedimientos sencillos aptos para resolver la mayoría de los problemas locales, y 5) centrarse en la identificación y tratamiento de los grupos más expuestos. Se debe cobrar por los servicios prestados, ya que si son gratuitos inspiran

desconfianza al paciente, pero el cobro debe ser modesto y estar muy al alcance de familias rurales pobres.

En virtud del modelo, se debe comenzar consultando a los miembros de la comunidad, a los dirigentes de las aldeas y a las autoridades locales y practicando encuestas de muestreo con el fin de evaluar las necesidades, problemas y recursos locales. Basándose en estas evaluaciones se pueden hacer planes y capacitar a los diversos tipos de personal participante. Por consiguiente, el modelo recurre fundamentalmente a promotores de salud locales y parteras empíricas adiestradas por enfermeras auxiliares y una enfermera supervisora o un médico.

La gran mayoría de las actividades asistenciales se desarrollan en el domicilio de los residentes (a cargo de promotores de salud y parteras) y en puestos locales de

salud, enviándose la mayoría de los casos más complicados a los puestos y a uno o más centros de salud. Los tipos de actividad previstos son los siguientes: tratamiento de las enfermedades más comunes, atención maternoinfantil, servicios de planificación familiar, medidas preventivas y promoción de la salud.

Los resultados obtenidos en dos proyectos piloto en Guatemala hacen pensar que los programas llevados a la práctica de conformidad con el modelo descrito tienen una probabilidad razonable de éxito. Estos proyectos, que incorporaban muchos de los elementos del modelo, se ejecutaron en las zonas rurales guatemaltecas de Sololá y Patulul hacia el final del decenio 1971-1980. Parece que ambos proyectos han producido reducciones significativas de la mortalidad infantil y han tenido una entusiasta acogida.

REFERENCIAS

1. Delgado, H. *et al.* Maternal nutrition: Its effects on infant growth and development and birthspacing. In: Moghissi, K. S. y Evans, T. N. eds. *Nutritional Impacts on Women throughout Life with Emphasis on Reproduction*. Hagerstown, Harper and Row, 1977. pp. 133-150.
2. Klein, R. E., Arenales, P., Delgado, H., Engle, P. L., Guzmán, G., Irwin, M., Lasky, R., Lechtig, A., Martorell, R., Mejía Pivaral, V., Russell, P. y Yarbrough, C. Efectos de la nutrición materna sobre el crecimiento fetal y el desarrollo del niño. *Bol Of Sanit Panam* 83(1):24-40, 1977.
3. Leavell, H. R. y Clark, E. G. eds. *Prevention Medicine for the Doctor in His Community*. 3 ed. Toronto, McGraw-Hill, 1965.
4. Delgado, H., Lechtig, A., Martorell, R. y Klein, R. Aplicación de técnicas simplificadas a programas de salud maternoinfantil: los aspectos nutricionales de alto riesgo. *Bol Of Sanit Panam* 84(4):295-305, 1978.
5. Lechtig, A. Effect of improved nutrition during pregnancy and lactation on developmental retardation and infant mortality. In: White, P. L. y Selvey, N. eds. *Proceedings of the Western Hemisphere Nutrition Congress IV, August 19-22, 1974, Bal Harbour, Florida*. Acton, Publishing Sciences Group, 1975. pp. 117-125.
6. Lalonde, M. *A New Perspective on the Health of Canadians: A Working Document*. Ottawa, Gobierno de Canadá, 1974.
7. Lauzon, R. R. J. An epidemiological approach to health promotion. *Canad J Public Health* 68:311, 1977.