

ñanza del futuro profesional, la OPS organizó en 1981, como parte del Programa Regional de Educación Nutricional (PREN), una serie de seminarios.

El primero de ellos tuvo lugar en la ciudad de Guatemala en el mes de julio, con la participación de 22 docentes, procedentes de nueve países y 12 universidades. A través del mismo los docentes intercambiaron información sobre lo que constituye el plan de estudios de la carrera, en cada uno de sus programas académicos y en especial el contenido del programa de dietética. Adquirieron conocimientos y destrezas sobre nueva tecnología para el cálculo de índices de calidad nutricional, aplicando el computador, y elaboraron un programa de estudios modelo para la enseñanza de la dietética. Este programa, que responde a la más actualizada tecnología educativa, ha sido distribuido a todas las Escuelas de Nutrición y Dietética de América Latina.

El segundo seminario de este tipo fue organizado por el Programa Regional de Educación Nutricional de la OPS, en noviembre de 1981, en la ciudad de Panamá, y en él participaron 22 docentes, representando 10 países y 12 universidades. El propósito del mismo fue analizar los contenidos y la metodología utilizada en la enseñanza de la Administración de Servicios de Nutrición y elaborar un programa modelo para la enseñanza de esta asignatura en la carre-

ra de nutricionista, el cual ha sido enviado a todas las Escuelas de Nutrición y Dietética de América Latina.

Este tipo de seminarios, que favorece el intercambio profesional y contribuye a la equiparación de los programas académicos, ha recibido una entusiasta acogida por parte de los docentes de las Escuelas de Nutrición y Dietética de América Latina, quienes solicitaron al Programa Regional de Educación Nutricional la organización de un seminario sobre el tema para 1982 titulado «Perfil profesional del nutricionista y curriculum para su formación». Este nuevo seminario se llevará a cabo en portugués y en español. En la versión portuguesa participarán docentes de las 30 Escuelas de Nutrición y Dietética que hablan este idioma, y está programado para desarrollarse en Brasilia, del 27 de septiembre al 8 de octubre, bajo los auspicios del Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición. En la versión española, se ha invitado a las 31 Escuelas de Nutrición y Dietética en que se enseña en español y está programado del 19 al 30 de julio en Caracas. Los participantes deberán buscar en su país fuentes de financiamiento para su asistencia.

Las personas interesadas en tener mayor información deben dirigirse al Programa Regional de Educación Nutricional de la OPS, INCAP-Apartado 1188, Guatemala.

REFRIGERADORES SOLARES¹

En 13 países se ensayará en gran escala un método para aprovechar la energía solar, concebido inicialmente para el programa espacial de Estados Unidos de América con el fin de determinar su eficacia para alimentar refrigeradores destinados al almacenamiento de vacunas y a la

producción de hielo. El ensayo está apoyado por la Organización Mundial de la Salud que lleva a cabo un Programa Ampliado de Inmunización con el fin de que, para 1990, los niños estén protegidos contra la difteria, la poliomielitis, el sarampión, el tétanos, la tos ferina y la tuberculosis. Está financiado por los Centros para el Control de Enfermedades y por la Administración Nacional de Aeronáutica y

¹ Tomado de: *WHO Features*, No. 74, 1982.

del Espacio de Estados Unidos, y comenzó en abril de 1982.

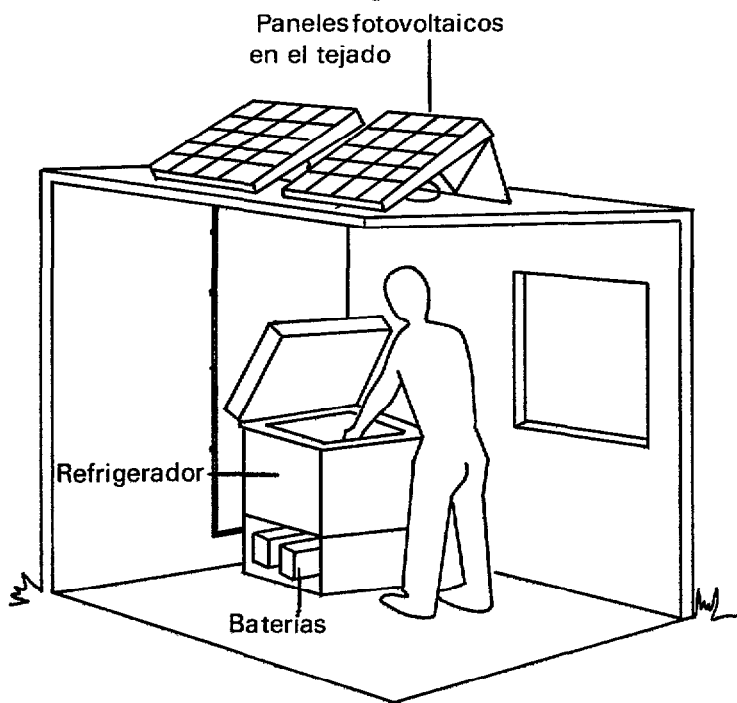
Transporte y almacenamiento

A través del examen sistemático de las características de diferentes métodos de refrigeración mediante la energía solar, la OMS quiere resolver un grave problema con el que se enfrentan los funcionarios de salud responsables de programas de inmunización: el del transporte y almacenamiento de las vacunas. Cada año nacen en países en desarrollo más de 85 millones de niños. De ese número, mueren anualmente unos cinco millones y otros cinco quedan incapacitados a consecuencia de las seis enfermedades de la infancia que son objeto de programas de inmunización. Pese a la disponibilidad de vacunas, en los países en desarrollo el número de niños inmunizados no llega actualmente

al 20%. Para conservar su actividad, las vacunas deben mantenerse a temperaturas inferiores a 8°C en todos los puntos de la "cadena del frío", es decir, desde su fabricación hasta su utilización. Si no, las vacunas pierden su acción protectora.

La inmunización de cada niño contra las enfermedades mencionadas cuesta unos US \$3,00. Está previsto que los países en desarrollo costeen el 70% de los gastos, incluidos los de administración y de personal local. Los organismos internacionales y los países donantes sufragarán el resto, pagando las vacunas y el equipo de refrigeración. Para transportar vacunas, hay "cajones refrigeradores" y otros tipos de medios de transporte, diseñados en Suecia por el Laboratorio Bacteriológico Nacional, y que ahora se fabrican en diversos países en desarrollo, como Colombia, Indonesia y Filipinas. Bien aislados con espuma de poliuretano y refrigerados con bloques de hielo, pueden

FIGURA 1—Refrigerador de ceolita.



mantener frías las vacunas incluso en el calor tropical cuando la temperatura se eleva a 43°C.

La opción solar

Entre las principales razones que impulsan a la OMS a aprovechar el sol como fuente de energía está la falta, o el suministro irregular, de electricidad, especialmente en las zonas rurales de países tropicales. Otra razón es el elevado precio y la escasez creciente de queroseno y de propano líquido que se emplean para alimentar los refrigeradores, así como el hecho de que el queroseno local en diversos países es de una calidad más idónea para el uso industrial que para los quemadores de mecha que proporcionan energía para los refrigeradores.

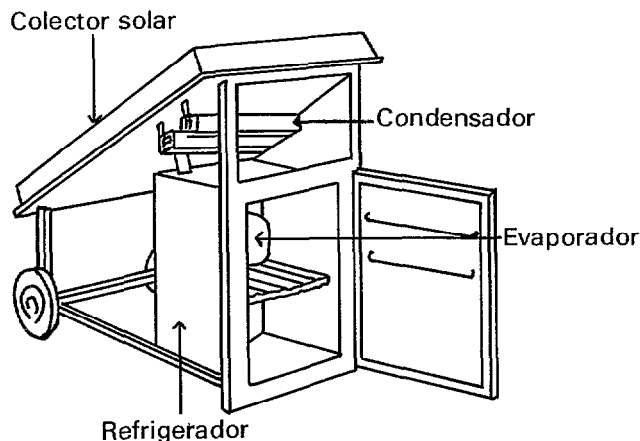
La OMS ha estudiado distintos métodos de refrigeración solar. Se han elaborado sistemas basados en estos métodos en Dinamarca, Estados Unidos, Indonesia, Países Bajos, Reino Unido, Sri Lanka, Sudán y Tailandia, pero en general no se podrá ensayarlos sobre el terreno hasta dentro de dos o tres años. Uno de los más prometedores es el método basado en el empleo del mineral ceolita, que probablemente estará a punto para ensayos sobre

el terreno dentro de aproximadamente un año. El refrigerador de ceolita produce de 0,5 a 2 kg de hielo en 24 h; no es difícil de instalar y, sobre todo, se consideran grandes las posibilidades de fabricación local (figura 1).

Se ensayarán también refrigeradores en los que la electricidad es generada por paneles fotovoltaicos expuestos al sol (figura 2). Este tipo de refrigerador, que produce de 1 a 2 kg de hielo en 24 h, está en el mercado de numerosos países desarrollados y es de uso tanto doméstico como comercial. Planeado para Colombia, Costa de Marfil, Ecuador, Gambia, Guatemala, Guyana, Haití, India, Indonesia, Maldivas, Mali, Perú y la República Dominicana, el ensayo forma parte de una serie de pruebas sobre el terreno que se desarrollarán, después de ensayos en laboratorio, en el curso de los dos próximos años.

La OMS afirma que hay posibilidades de que los refrigeradores que funcionan con energía solar se conviertan en una opción viable en el futuro. Aunque más difíciles de instalar, esos refrigeradores son más sencillos de manejar y más fáciles de mantener. A esta ventaja hay que agregar la cuestión de los costos. El precio de un refrigerador tradicional y sus costos de funcionamiento en diez años se calculan en US \$1 750. El refrigerador solar cuesta

FIGURA 2—Refrigerador fotovoltaico de compresión.



más actualmente, aproximadamente US\$ 5 000, pero es probable que su precio baje a menos de US\$ 2 000 para 1984.

Como el refrigerador solar no necesita combustible, es posible que resulte más económico que un modelo tradicional.

ESTIMULO A LA LACTANCIA MATERNA EN EL CARIBE

Durante el decenio 1970-1980 en los países de habla inglesa del Caribe ha habido un vigoroso movimiento para estimular la alimentación al pecho materno como la única forma de alimentación que requieren los lactantes en los primeros meses de vida.

En 1970, se sentaron bases y se trazaron lineamientos para la alimentación de los lactantes del Caribe. Probablemente este fue el primer esfuerzo regional conjunto para revertir la tendencia de los dos decenios anteriores, cuando la alimentación artificial era el último grito de la moda, y para poner fin a la publicidad incontrolada en favor de las fórmulas para lactantes. En 1974 se adoptaron las Estrategias y Plan de Acción para combatir la gastroenteritis y la malnutrición en niños menores de dos años, en los cuales el amamantamiento desempeñaba un papel principal. Ese mismo año un grupo privado de Trinidad y Tabago, la Asociación de Amas de Casa, organizó una campaña en pro de la lactancia materna en la cual por primera vez en el Caribe se utilizaron avisos similares a los que la publicidad comercial utiliza para promover el consumo. Así se dio publicidad al producto natural más rico que la humanidad pueda ofrecer: la leche materna. La campaña se extendió a otros territorios.

En 1979, una reunión de un grupo técnico convocada por el Instituto de Alimentación y Nutrición del Caribe (CFNI) y patrocinada por la Organización Mundial de la Salud formuló los Lineamientos para Desarrollar Estrategias de Promoción Eficaz de la Alimentación al Pecho

Materno. Por recomendación del grupo y con la ayuda de un subsidio de la OMS, a la reunión siguió una serie de talleres nacionales en las islas con objeto de elaborar estrategias nacionales y planes de acción de acuerdo con las condiciones prevalentes en cada territorio.

Talleres

Durante 1980 y 1981 sucesivamente se efectuaron talleres en Santa Lucía, Grenada, San Vicente y Granadinas, Antigua, y Trinidad y Tabago. En cada caso se examinó la situación que existía con respecto a la práctica de la alimentación al pecho materno, así como los factores culturales, económicos y de salud que afectaban esa práctica. Los talleres finalizaron su labor formulando recomendaciones y proponiendo estrategias donde se observan puntos de coincidencia y diferencias locales.

Participaron en ellos auxiliares de salud, maestros, nutricionistas, enfermeras, parteras, trabajadores sociales, educadores de salud, miembros de asociaciones comunitarias, médicas y autoridades de salud. Los objetivos de estos talleres fueron actualizar y funcionalizar los datos sobre la práctica de la lactancia materna en cada país; identificar los factores que interfieren en la práctica y que deben eliminarse, así como los factores positivos que estimulan la lactancia materna y que deben apoyarse, así como elaborar estrategias y planes nacionales con metas específicas y fechas límites para la promo-