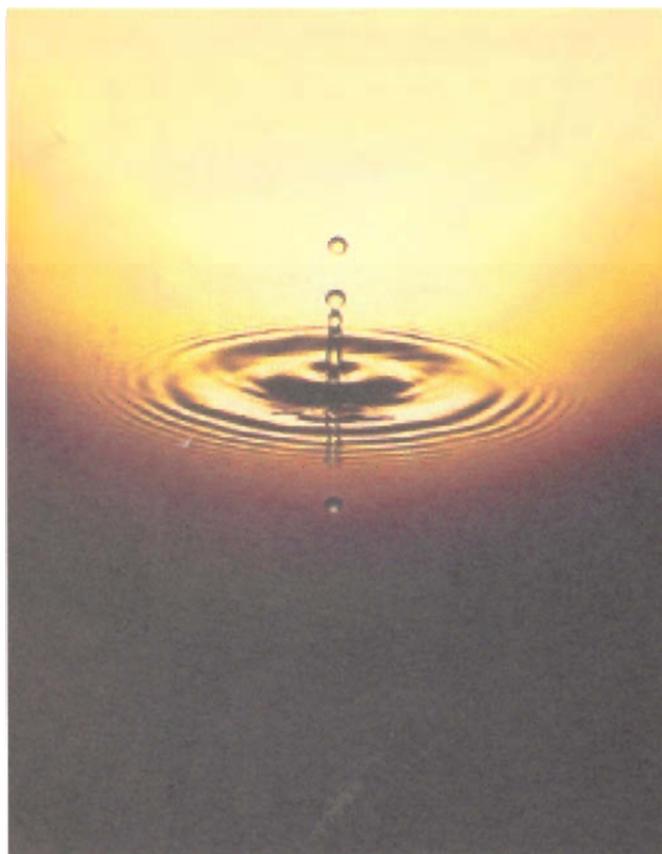


LA EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD  
EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE:  
COLECCIÓN DE CASOS



**División de Desarrollo de Sistemas y Servicios de Salud**

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

# LA EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: COLECCIÓN DE CASOS

Noviembre de 1999



***División de Desarrollo de Sistemas y Servicios de Salud***

Organización Panamericana de la Salud  
Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la  
Organización Mundial de la Salud

Organización Panamericana de la Salud/Pan American Health Organization

La evaluación de tecnologías en salud en América Latina y el Caribe: colección de casos/ Health Technology Assessment in Latin America and the Caribbean: Collection of cases.

Washington, D.C. : PAHO, c1999.

150 p.

ISBN 92 75 07380 5

I. Título. 1. **TECNOLOGÍA MÉDICA**. 2. **EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS**. 3. **EQUIPO Y SUMINISTRO DE HOSPITALES – utilización** 4. **TECNOLOGÍA DE ALTO COSTO – utilización**

NLM W74

**Primera edición**

**Triraje 1000**

**ISBN 92 75 07380 5**

La Organización Panamericana de la Salud dará consideración muy favorable a las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte, alguna de sus publicaciones. Las solicitudes y las peticiones de información deberán dirigirse al Programa de Organización y Gestión de Servicios de Salud, División de Desarrollo de Sistemas y Servicios de Salud, Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, Washington, D.C., Estados Unidos de América, que tendrá sumo gusto en proporcionar la información más reciente sobre cambios introducidos en la obra, planes de reedición, y reimpressiones y traducciones ya disponibles.

© Organización Panamericana de la Salud, 1999

Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones del Protocolo 2 de la Convención Universal de Derechos del Autor. Reservados todos los derechos.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan, en las publicaciones de la OPS, letra inicial mayúscula.

**Diseño y diagramación:** Matilde Cresswell

**Edición versión en español:** Gladys Jordon

# ÍNDICE

<b>PRESENTACIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>1. COLECCIÓN DE CASOS.....</b>	<b>7</b>
<b>1.1 EVALUACIÓN DE LA COMPRA DE EQUIPOS MÉDICOS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS DE PANAMÁ.....</b>	<b>7</b>
<b>1.2 EL SISTEMA IMAGINOLÓGICO DE RADIOLOGÍA DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD EN HAITÍ.....</b>	<b>13</b>
<b>1.3 ESTABLECIMIENTO DE SERVICIOS DE BRAQUITERAPIA EN EL HOSPITAL GENERAL SAN FELIPE, EN TEGUCIGALPA, HONDURAS .....</b>	<b>21</b>
<b>1.4 EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD Y ATENCIÓN OFTALMOLÓGICA EN EL NIVEL PRIMARIO DE SALUD EN CHILE .....</b>	<b>27</b>
<b>1.5 USO DE LOS EXÁMENES DE LABORATORIO RUTINARIOS EN LA ATENCIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA DE SALUD EN CUBA .....</b>	<b>38</b>
<b>1.6 LA REORIENTACIÓN DE LA SALUD OCULAR EN DOMINICA .....</b>	<b>46</b>
<b>1.7 LA ESTRATEGIA DE REHABILITACIÓN DE BASE COMUNITARIA (RBC) EN NICARAGUA.....</b>	<b>52</b>
<b>2. ALGUNAS CONCLUSIONES .....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>63</b>

# PRESENTACIÓN

Desde comienzos de la presente década, la mayoría de los países de la Región de las Américas están reformando, o considerando reformar, sus sistemas y servicios de salud con el propósito declarado de fomentar la equidad en el estado de salud y en el acceso a los servicios sanitarios; aumentar la eficiencia en la asignación de los recursos; mejorar la efectividad y la calidad de la atención; asegurar la sostenibilidad financiera e impulsar la participación comunitaria y la acción intersectorial.

El desarrollo de la tecnología ha jugado y juega un papel esencial en el fomento de la salud y en el desarrollo de los sistemas y servicios sanitarios, y la adecuada evaluación de su introducción y uso puede contribuir al logro de los objetivos mencionados.

Se entiende por tecnología la aplicación del conocimiento empírico y científico a una finalidad práctica. La denominación tecnologías en salud (TS) se refirió inicialmente a "los medicamentos, a los equipos y dispositivos médicos, a los procedimientos médicos y quirúrgicos, y a los modelos organizativos y sistemas de apoyo" necesarios para su empleo en la atención a los pacientes.

Desde que fue formulada, la definición anterior se ha ido ampliando para: i) incluir todas las tecnologías que se aplican en la atención a las personas (sanas o enfermas) y, ii) resaltar la importancia de las habilidades personales y el conocimiento necesario para su uso, algo no suficientemente explícito en la definición inicial. En ciertos casos se han incluido también las tecnologías aplicadas a la atención del medio ambiente cuando su relación con la salud humana está demostrada. Con todo, la definición inicial sigue siendo la más extendida y ampliamente aceptada.

Tradicionalmente, la mayor parte de las decisiones sobre las tecnologías en salud (un medicamento, un instrumento o equipo, un procedimiento, una determinada forma de proporcionar los cuidados) han sido tomadas por los proveedores y, en particular, por los médicos. La mayoría de las veces, tales decisiones requerían información sobre si una nueva tecnología efectivamente hacía aquello para lo que había sido diseñada y si su uso producía efectos inesperados. Hasta bien avanzado el siglo veinte, esa información se obtenía, en gran medida, mediante la

observación empírica. En las últimas décadas, estudios clínicos rigurosos comenzaron a ser diseñados para establecer la eficacia de determinados tratamientos.

Más recientemente, el grupo de los que "necesitan saber" se ha ampliado y diversificado. Además de los proveedores de servicios, ese grupo incluye hoy día a legisladores, funcionarios gubernamentales, administradores sanitarios, investigadores, gerentes de las industrias farmacéuticas y de equipos médicos, y pacientes y familiares. La naturaleza de la información requerida se ha ampliado también. Además de información sobre la seguridad, el riesgo y la eficacia de las tecnologías en salud (TS), se requiere también sobre la efectividad, las implicaciones económicas, la calidad de vida asociada a su uso y las implicaciones éticas, culturales y sociales de su difusión. Es decir, se está pasando de una evaluación principalmente basada en las necesidades de los productores de TS a otra que sitúa en primer plano las necesidades individuales y colectivas de los usuarios de TS.

Evaluación sobre el resultado de las intervenciones clínicas ha existido desde la antigüedad. El primer ensayo clínico registrado (para el tratamiento del escorbuto) data del siglo XVIII. Los ensayos clínicos se fueron generalizando durante los años sesenta del presente siglo como un requerimiento previo a la comercialización de los medicamentos y de algunos productos sanitarios. Tras la creación, en 1931, de la Food and Drugs Administration (FDA), la ETES propiamente dicha experimentó un fuerte impulso en la década de los años setenta con el establecimiento de la Office of Technology Assessment (OTA) por el Congreso de los E.U.A. Esa fue la primera agencia pública creada con el específico propósito de generar información en este campo. Su primer informe se publicó en 1976.

En la actualidad, la Evaluación de Tecnologías en Salud (ETES) se concibe como la "forma integral de investigar las consecuencias técnicas (a menudo clínicas), económicas y sociales del empleo de las TS, tanto en el corto como en el largo plazo, así como sus efectos directos e indirectos, deseados y no deseados". Evaluar una tecnología sanitaria permite "presentar información sobre las alternativas del paciente a clínicos, pacientes y otros" y, a menudo, proporciona elementos que orientan la toma de decisiones estratégicas relacionadas con la cobertura del aseguramiento sanitario o la asignación de recursos, incluida la compra de equipos.

Sin embargo, con frecuencia las TS tienden a identificarse solo con equipamiento (y, más específicamente, con equipos caros y complejos) y la ETES a reducirse a los procedimientos de registro y autorización previos a su uso o a las labores de mantenimiento y supervisión durante su vida útil. Y aunque la mayoría de los conceptos básicos de la ETES están extendidos desde hace tiempo en la evaluación de medicamentos (y, desde los años sesenta, de procedimientos de radiología y de laboratorio), no ocurre así en el resto de los campos incluidos en la definición anterior.

A veces, la ETES ha tendido a confundirse con la investigación. Al respecto, es preciso recordar que la investigación básica busca producir conocimiento nuevo, sea o no de aplicación inmediata, y que la investigación aplicada usa los resultados procedentes de la investigación básica y de otras fuentes para dar respuesta a problemas de prevención, tratamiento, curación o rehabilitación.

Por su parte, la ETES se concibe cada vez más como un "proceso de análisis dirigido a estimar el valor y la contribución relativa de cada tecnología sanitaria a la mejora de la salud individual y colectiva, teniendo en cuenta su impacto económico y social". Es decir, la ETES no es una disciplina académica sino un proceso interdisciplinar sistemático cuyo objetivo es el cambio.

Un rasgo fundamental es que las evaluaciones de las tecnologías sanitarias se realizan para orientar la toma de decisiones (de los clínicos, los pacientes, los financiadores y aseguradores, los planificadores, los administradores de servicios, los decisores políticos, etc.). Para ello, se fundamentan en las investigaciones básicas y aplicadas disponibles y en la opinión contrastada de especialistas, y las contextualizan en términos de costo, oportunidad, efectividad y aceptabilidad. En este sentido cada vez adquiere más relevancia considerar no solo los beneficios, riesgos y costos de las TS para quienes hoy las reciben sino también para quienes necesitándolas no las reciben.

Como el propósito de la ETES no es "el conocimiento por el conocimiento" sino "favorecer el cambio", las estrategias de diseminación de resultados y el análisis de los factores que favorecen o dificultan la adopción de las conclusiones y recomendaciones forman parte integrante del trabajo de quienes se dedican a ETES.

Por otra parte, la ETES se diferencia de la investigación/evaluación en servicios de salud en que ésta se ocupa preferentemente del modo en que se organizan los recursos y funcionan las instituciones, así como de las relaciones que unas y otras establecen entre sí y con el entorno en que ellas operan. En este sentido, la ETES no suele alejarse mucho del ámbito de la práctica de los profesionales de la salud (los cuales trabajan a menudo en el interior de servicios clínicos o de otra naturaleza), y la investigación/evaluación de servicios de salud se ocupa de éstos como un todo. Un ejemplo puede servir para aclararlo: la decisión de introducir o no una determinada indicación quirúrgica mediante laparoscopia en medio hospitalario, plantea a menudo problemas de evaluación del costo-efectividad y del costo-utilidad de dicha técnica, los cuales caen de lleno dentro del campo de la ETES. Si finalmente se decide introducir, es probable que ello les plantee a los gerentes del hospital, problemas adicionales del tipo de ¿cómo organizar ésta y otras indicaciones de la laparoscopia a pacientes hospitalizados? ¿qué tipo de recurso humano entrenado (y cuánto) es necesario para rentabilizar la inversión en laparoscopios? ¿cuáles son las posibles aplicaciones de la laparoscopia a pacientes ambulatorios? etc. Este es un campo donde la ETES y la investigación/evaluación de servicios empiezan a coincidir. A medida que las implicaciones organizacionales de la introducción o no de un nuevo equipo o procedimiento se extienden y ramifican al interior de la institución, el rol de la investigación/evaluación de servicios crecerá y el de la ETES decrecerá. Otro ejemplo que muestra esta continuidad de campos entre la ETES y la investigación/evaluación de servicios de salud puede verse en el número 1.4 de la Colección de Casos ("Evaluación de tecnologías en salud y atención oftalmológica en el nivel primario de salud en Chile") y en el número 1.6 ("La reorientación de la salud ocular en Dominica") incluidos en esta publicación.

La presente publicación forma parte del esfuerzo que desde hace tiempo la OPS/OMS viene realizando para impulsar la ETES como una actividad relevante para el desarrollo de los sistemas y servicios de salud, el liderazgo de las autoridades de salud y el logro de los objetivos de efectividad, calidad y eficiencia de los procesos de reforma sectorial. Algunos ejemplos de este esfuerzo son: i) la incorporación de la ETES en el trabajo de muchos de los programas de cooperación técnica de la Organización (por ejemplo, en los programas de enfermedades comunicables y no comunicables, de SIDA y enfermedades de transmisión sexual, de salud pública veterinaria, de saneamiento básico y de salud ambiental, de salud familiar y población, de estilos de vida y

salud mental, de alimentación y nutrición, de inmunizaciones, de medicamentos esenciales y tecnologías, y de organización y gestión de sistemas y servicios de salud); ii) la serie de seminarios y cursos subregionales sobre conceptos básicos y aplicaciones prácticas de la ETES que se han venido desarrollando desde 1996; iii) la preparación y amplia diseminación de un documento sobre el Desarrollo de la ETES en América Latina y el Caribe; iv) la inclusión de un capítulo sobre ETES en el Plan de Acción de la II Cumbre de las Américas (Santiago, Chile, 1998); v) el apoyo a la creación de unidades y grupos dedicados a ETES en diversos países; vi) la creciente cooperación con otras instituciones y organizaciones internacionales relevantes en este campo (por ejemplo, la Sociedad Internacional para la Evaluación de las Tecnologías en los Sistemas de Salud —ISTAHC— y la Red Internacional de Agencias de Evaluación de Tecnologías en Salud —INAHTA).

Sin embargo, la falta de una comprensión adecuada por parte de muchos decisores políticos acerca de la relevancia de la ETES para el fortalecimiento del rol rector de las autoridades sanitarias, el desarrollo de los sistemas y servicios de salud y el logro de los objetivos de reforma, sigue apareciendo como una limitante. La presente publicación pretende contribuir a superarla, mostrando una colección de casos donde la aplicación de metodologías ligadas a la ETES, o de iniciativas previas, preparatorias o conducentes a ella, contribuyó o está contribuyendo a una mejor toma de decisiones en el ámbito de los sistemas y servicios en una serie de países de la Región.

Partiendo de la concepción amplia de las TS que se mencionó al principio, el primero de ellos tiene que ver con la introducción de mejores sistemas de compra de equipos médicos en el principal Hospital del Ministerio de Salud de Panamá; el segundo con la experiencia de aplicación del sistema de radiología básica propugnado por la OMS en Haití; el tercero, con el establecimiento de servicios de braquiterapia en un Hospital General de Honduras; el cuarto, con la evaluación de la introducción de un nuevo modelo de atención oftalmológica en el primer nivel de atención en Chile; el quinto, con el uso de los exámenes de laboratorio rutinarios en los niveles primario y secundario de atención en Cuba; el sexto, con la reorientación del programa de salud ocular en Dominica; y el séptimo, con la introducción de un nuevo modelo de rehabilitación de base comunitaria en Nicaragua.

En unos casos, la experiencia ha sido coleccionada y documentada por expertos nacionales, y en otros por personas con responsabilidades específicas en diversos programas de la División de Desarrollo de Sistemas y Servicios de Salud de la OPS, solas o trabajando en coordinación con profesionales nacionales. Un sencillo protocolo para la documentación del caso (incluyendo antecedentes, descripción del problema, metodología de evaluación empleada, impacto de las recomendaciones, conclusiones y bibliografía), fue distribuido con anterioridad. En uno de los casos, una ligera modificación del protocolo fue aceptada en función del tema tratado. A los autores se les pidió que el texto no superase las cinco páginas mecanografiadas. En todos ellos la autoría está reconocida y se ha incluido también la dirección postal y electrónica de un profesional que actuará como punto focal para cualquier consulta. La responsabilidad de la presentación y las conclusiones recae exclusivamente en los editores.<sup>1</sup>

El propósito de los editores es ampliar y extender la recolección de casos con el fin de ir creando un archivo vivo de casos relevantes de ETES en la Región, los cuales estarían accesibles en texto completo en español e inglés en el sitio correspondiente de la página electrónica de la División de Desarrollo de Sistemas y Servicios de Salud de la OPS/OMS. Para ello se ha incluido el protocolo de recolección como apéndice. Cualquier profesional interesado y que disponga de una experiencia relevante puede complimentar el protocolo y enviarlo al punto focal que en él se incluye en la seguridad de que recibirá una pronta respuesta sobre el mismo. Algo que los editores animan vivamente.

---

<sup>1</sup> El Dr. A. Infante (Asesor Regional, HSO-HSP) actuó como editor principal, el Ing. A. Hernández (HSE-HSP) y la Dra. Cari Borrás (HSE-HSP) actuaron como editores asociados. Todos ellos quieren agradecer las aportaciones del Dr. E. Fefer durante la preparación del texto.

# COLECCIÓN DE CASOS



## I.1 EVALUACIÓN DE LA COMPRA DE EQUIPOS MÉDICOS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS DE PANAMÁ<sup>ii</sup>

### ANTECEDENTES

El Hospital Santo Tomás fue inaugurado el 1 de septiembre de 1926 siendo el primer hospital Nacional de Panamá. El mismo tiene como misión brindar servicios hospitalarios y de salud a la población no asegurada del país. Es el hospital más grande del ministerio de salud y segundo en tamaño del país. La sección de reparación de equipos del Hospital Santo Tomás fue establecida en los años setenta con el nombre de sección de electrónica médica. La misma solo contaba con dos técnicos: un técnico que reparaba teléfonos y un superior. A partir de 1978 se fueron incorporando otros técnicos para ayudar a la reparación de equipos, sin embargo, su desarrollo fue deficiente y se hizo necesaria la ayuda internacional para mejorar el mismo.

Esta ayuda se dio por medio del Proyecto Hope, el cual no sólo inyectó una fuerte suma de dinero para mejorar el servicio de biomédica del hospital sino que también hizo posible que la sección de electrónica médica se convirtiera en el Departamento de Biomédica. El impulso dado por el proyecto, logró lo siguiente: i) se reestructuró el departamento, redefiniendo sus objetivos y metas (incluyendo el cambio del nombre y la autonomía de la sección), b) se dieron cursos de capacitación para los técnicos, c) se adquirieron equipos de pruebas y herramientas que de otra forma no se habrían comprado, d) se llevó un

---

<sup>ii</sup> Este caso fue preparado por el Ing. Miguel Talavera, Jefe del Departamento Nacional de Biomédica del Ministerio de Salud de Panamá y Jefe del Departamento de Biomédica del Hospital Santo Tomás (Egresado de Marquette University, Milw., Wis. USA y Egresado de la Universidad Tecnológica de Panamá 1998). Para cualquier correspondencia relacionada con el caso, los interesados pueden dirigirse a: Ing. Miguel Talavera, Apartado Postal 87-1195, Zona 7, Panamá, Email: hst@sinfo.net.

mejor control de los contratos de mantenimiento, d) se mejoró el salario del personal técnico.

Sin embargo, el hospital seguía padeciendo un cierto descontrol en cuanto a la adquisición de equipos médicos, la cual se manejaba con criterios únicamente médicos. Los médicos, particularmente los jefes de servicio, eran los que confeccionaban las especificaciones técnicas de los equipos y también los criterios técnicos de compra.

#### DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Los principales problemas en materia de adquisición de tecnología médica eran dos: i) la misma se adquiría a un costo por encima del precio promedio, producto de regulaciones impositivas que hasta 1998 ascendía a 27,5% del costo CIF del equipo, y ii) la utilidad que se le daba al equipo, pues normalmente no se incluían en las requisiciones de compra ni suficientes insumos para su continuo funcionamiento, ni requisitos de instalación y preinstalación, ni manuales de servicio, ni entrenamiento técnico para el personal de biomédica. Esto traía como consecuencia que el equipo nuevo dejara de funcionar o permaneciera almacenado por mucho tiempo esperando insumos o accesorios para su uso, o adecuaciones de área física para su instalación.

Ejemplo de esta situación fue la adquisición de los equipos de la nueva sala de imagenología del hospital en 1993, los cuales no fueron instalados hasta 1998, pues no se contaba con el área disponible. Lo mismo sucedió con la compra de determinado tipo de ventiladores, los cuales vencieron sus garantías sin ser instalados. Otros equipos sólo traían insumos para unos pocos usos, requiriendo la compra casi inmediata de éstos, por lo que mientras se compraban los insumos, el equipo dejaba de prestar el servicio. Peor aún, podían transcurrir varios meses mientras llegaba el insumo, venciendo la garantía con la que se compraba el equipo.

#### METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN EMPLEADA

Una de las cosas que se trató impulsar con la llegada a la unidad, a finales de 1994, de un ingeniero biomédico formado ex profeso en el extranjero, fue que el Departamento de Biomédica retomara las funciones que su naturaleza requería. En un primer momento, con el apoyo del Director Médico, se logró que el Departamento de Biomédica fuese el encargado de preparar las especificaciones técnicas para la

compra y los criterios técnicos para la selección de los equipos médicos.

Las especificaciones técnicas son muy relevantes, ya que deben reflejar cómo se va a trabajar, bajo qué condiciones se va a trabajar, y en general, las circunstancias y factores que puedan alterar el buen funcionamiento del equipo. Una de las fuentes valiosas de información en este sentido son las publicaciones del Emergency Care Research Institute (ECRI). También se requiere de un buen conocimiento de las instalaciones donde funcionará el equipo, prestando particular atención al espacio requerido, vías de acceso del equipo al área, facilidades de electricidad, agua fría y caliente, vapor, movilidad del equipo y sin perder de vista la integración armónica del área al resto de las instalaciones.

Respecto a los segundos, se consultaron los aspectos legales establecidos en la Ley 56, de 27 de diciembre de 1995, por la cual se regula las compras en el Estado. Los dos aspectos principales de esta Ley son: i) el proveedor no está obligado a suministrar lo que no está puesto en la orden de compra; por ejemplo, era común que para los equipos que tenían impresora, no se incluyera suficiente papel en las ordenes de compra, y el papel que la impresora traía se gastaba en el período de instalación y prueba; también era común omitir el manual de servicio en las ordenes de compra, lo cual no obligaba a los proveedores a suministrarlo y, en efecto, posteriormente querían venderlo por un costo adicional o simplemente afirmar que éste era un documento "confidencial"; ii) los técnicos no pueden emitir opiniones escritas (ver cuadro 1) sino en un formato de tablas numéricas donde se pondera(n) el o los equipos; la ponderación debe ser incluida en la requisición de compra, por ejemplo: 35% precio, 40% características y especificaciones, y 25% soporte técnico.

Una vez aclarados estos puntos se estuvo en condiciones de tomar el liderazgo en los procesos de compra de equipos.

#### DISEMINACIÓN E IMPACTO DE LAS RECOMENDACIONES

Contar con el apoyo del Director del hospital permitió canalizar la confección de especificaciones y controlar las compras de repuestos de los equipos. Al principio se detectaron y corrigieron numerosas dualidades (es decir, por un lado, los jefes de servicio solicitaban repuestos —en ocasiones basados en sugerencias técnicamente

infundadas de vendedores— y por otro, el Departamento de Biomédica también los solicitaba para la misma unidad o equipo). Aunque algunos jefes de servicio han resentido el hecho que el Departamento de Biomédica asuma el control de las evaluaciones técnicas, en general se ha aceptado esta medida como la más correcta. Es más, muchos jefes de servicio ven con buenos ojos que sea el Departamento de Biomédica el que se encargue de ello.

En el Hospital Santo Tomás, los cambios realizados en la forma de evaluar la tecnología de los equipos médicos ha repercutido positivamente en la compra de los mismos por lo siguiente: i) los equipos son adquiridos totalmente funcionales, con lo que se evita gastar dinero adicional después de haber comprado un equipo nuevo; ii) los equipos no incluyen características que no son de utilidad y cuyo costo no está reflejado en la compra; iii) se evita la compra desordenada de repuestos; cuando esto ocurre, la requisición de compra es enviada al Departamento de Biomédica quien evalúa técnicamente la situación antes de proceder con la compra a través de un acto público que en Panamá está reglamentado por ley; iv) los escasos recursos designados a la compra de equipos son aprovechados al máximo, aumentando la eficiencia y efectividad del presupuesto.

## CONCLUSIONES

La organización y fortalecimiento del Departamento de Ingeniería Biomédica en el Hospital Santo Tomás ha tenido un impacto positivo en la compra de equipos médicos en ese hospital. Dicho impacto no habría sido posible sin el apoyo decidido de la Dirección Médica y la Gerencia del Hospital. Al principio, algunos médicos y, particularmente algunos jefes de servicio, vieron este trabajo con recelo pero la experiencia práctica de varios años ha contribuido a disiparlo y a crear un ambiente de trabajo conjunto entre los clínicos y el personal del Departamento, tanto a la hora de elaborar las especificaciones técnicas para la compra como las características técnicas para la selección de los equipos.

El Departamento también ha tenido un impacto positivo en el área crítica de la adquisición de repuestos y suministros para los equipos. Este impacto puede ser más relevante aún, si el mismo se implementa en el resto de las instalaciones del Ministerio de Salud, quien por razones de políticas de descentralización, deja toda la planificación biomédica en manos de las distintas regiones de salud de la república de Panamá.

BIBLIOGRAFÍA Y NOTAS

1. Ley No. 56 del 27 de Diciembre de 1995.
2. "Medical Equipment Planning" Health Devices 1994.
3. Periódico Informativo del Hospital Santo Tomás. Septiembre, 1996.
4. Organización Panamericana de la Salud: El Desarrollo de la Evaluación de las Tecnologías en Salud en América Latina y el Caribe, Washington DC, 1998.

CUADRO 1: EJEMPLO DE UN ACTA DE CRITERIO TÉCNICO DE ACUERDO A LA LEY DE COMPRAS DEL ESTADO

ACTA			
Propósito: Reunión para criterio técnico para la solicitud 97-267 del 30 de noviembre de 1997, por la compra de un equipo de Ultrasonido con Transductor Transvaginal adicional.			
RESULTADOS:			
Opción	Precio 40%	Especificaciones 60%	Totales 100%
1. A	34.8	55	89.8
2. B	*	*	*
3. C	36.99	55	91.99
4. D	26.06	40	66.06
5. E	40	60	100

COMENTARIOS:

Opción 1: No presentó propuesta clara. No establece si entregará vídeo impresora.

\*Opción 2: Fue eliminada al momento del acto público por no presentar fianza de cumplimiento.

Opción 3: No incluye carro transportador.

Opción 4: No incluye carro transportador, ni vídeo impresora, ni presentó oferta clara.

Opción 5: Al igual que opción 3, fueron los únicos en presentar oferta clara.

Adjudíquese al mejor postor.

Dado en la ciudad de Panamá a los \_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de 199\_.

Para dar fe de lo expuesto firmamos:

Ing. \_\_\_\_\_ Sr. \_\_\_\_\_  
Funcionario Independiente

## 1.2 EL SISTEMA IMAGINOLÓGICO DE RADIOLOGÍA DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD EN HAITÍ<sup>iii</sup>

### ANTECEDENTES

Durante el último decenio, Haití ha sufrido una conmoción sin precedentes caracterizada por una intensa agitación política y social. Estos sucesos condujeron al país a una lucha civil y a la inestabilidad económica relacionada con el embargo de 1991-1994. La economía se deterioró a un ritmo acelerado durante el embargo, lo cual convirtió al país en uno de los más pobres del continente americano. El producto interno bruto (PIB) era de alrededor de US\$ 300 per cápita.

Como consecuencia, la presión a la que se ha visto sometido el sistema asistencial haitiano ha sido extraordinaria. En marzo de 1996, el Ministerio de Salud puso en práctica una política que reconocía el derecho a la salud y la obligación de garantizar la salud para todos. Sin embargo, los indicadores sanitarios y sociales de Haití todavía lo sitúan entre los países más pobres de las Américas. Los indicadores de mortalidad infantil, según la EMMUS II (Encuesta sobre Morbilidad, Mortalidad y Utilización de Servicios) demuestran que las principales causas de defunción son las enfermedades diarreicas, las infecciones respiratorias agudas y la malnutrición, con 74 defunciones por 100.000 nacidos vivos.<sup>1</sup>

Al igual que muchos países en el mundo que se encuentran acosados por la propagación rápida de la tuberculosis, junto con la aparición mundial de la tuberculosis con farmacorresistencia múltiple, y la infección por el VIH/SIDA, Haití se enfrenta con ciertos dilemas. Estas infecciones están convirtiéndose rápidamente en la principal causa de muerte de los adultos jóvenes. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), durante 1981-1991, se notificaron más de 6.000 nuevos casos de tuberculosis en Haití. Se estima que la incidencia probablemente sea de 180 por 100.000 habitantes. Algunos factores determinantes de la transmisión en Haití son la pobreza, las disparidades económicas, la inestabilidad política y la infraestructura

<sup>iii</sup> Este caso fue preparado por la Dra. Cari Borrás y la Lic. María Teresa Gago (HSE/HSP). Para cualquier correspondencia relacionada con el caso, los interesados pueden dirigirse a: Dra. C. Borrás, PAHO/WHO, 525 23<sup>rd</sup> St. N.W., Washington D.C. 20037; correo electrónico: borrasca@paho.org.

sanitaria deficiente, junto con los grupos de población inmunodeprimidos aquejados de la infección por el VIH/SIDA y la aparición de la tuberculosis con farmacorresistencia múltiple. Según la publicación de la OPS Condiciones de salud en las Américas, los estudios de país sobre Haití indicaron que en 1991 el 50% de los pacientes con SIDA estaban infectados por la tuberculosis. En 1996, los estudios de seroprevalencia en niños revelaron una correlación estrecha entre la tuberculosis y la infección por el VIH/SIDA. Actualmente, ocurren más de 3.000.000 de defunciones anuales en el mundo nada más por la tuberculosis.

El diagnóstico de tuberculosis se basa en la evaluación cuidadosa del riesgo de exposición, los frotis de esputo (baciloscopía), la prueba de la tuberculina y, siempre que sea posible, la evaluación de radiografías de tórax. El diagnóstico basado en la prueba cutánea de la tuberculina ordinaria podría no ser un método de tamizaje eficaz y fiable, especialmente en los grupos de enfermos crónicos y en las personas mayores. Se considera a estas poblaciones en alto riesgo de tuberculosis, por consiguiente, se necesitan radiografías de tórax para evaluar el grado de la tuberculosis pulmonar, su progresión y la respuesta al tratamiento y, por ese medio, enviar a tratamiento a los casos graves y a los contagiosos.<sup>2</sup> Los pacientes con tuberculosis activa tienen que someterse a exámenes de tórax a intervalos programados. Los pacientes que no completen la quimioterapia necesitarán radiografías de tórax adicionales a fin de vigilar la enfermedad.

La necesidad de equipo de diagnóstico básico es un componente esencial de cualquier servicio sanitario. Las principales áreas de salud que requieren equipamiento tecnológico para el diagnóstico y manejo de las enfermedades comprenden: traumatismos (por accidentes y actos de violencia); infecciones, como la tuberculosis y las infecciones respiratorias agudas, que afectan sobre todo a los niños y a las personas mayores; enfermedades tropicales (para diagnosticar enfermedades parasitarias, por ejemplo, la amebiasis y la esquistosomiasis); afecciones intrabdominales (importante para detectar cálculos renales y biliares, obstrucciones y tumores que pudieran estar localizados en el abdomen); y control obstétrico (por ejemplo, la ultrasonografía para evaluar el crecimiento fetal).<sup>3</sup>

## DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El acceso al equipo para diagnóstico y otros usos de la imaginología está lejos de ser equitativo en casi todos los países en desarrollo; aproximadamente, solo dos terceras partes de la población del mundo tienen acceso a tales servicios. Los grupos de población rurales y urbanos pobres no suelen tener acceso en absoluto. Los servicios de diagnóstico e imaginología, por lo regular, se encuentran en las ciudades más grandes, donde cabe dudar de la calidad y la atención recibidas. Además, se estima que del 30% al 60% del equipo de imaginología podría no estar en condiciones de funcionamiento.

En agosto de 1995, la asesora de salud radiológica de la OPS visitó diez establecimientos para evaluar la situación de los servicios de radiología diagnóstica en Haití. Cinco estaban en Puerto Príncipe y cinco en el interior del país, en St. Croix, St. Marc, Deschapelles, Porte-de-Paix y Jacmel. En los establecimientos se inspeccionaron equipos y suministros, recursos humanos, protocolos y estadísticas, mantenimiento, radioprotección y garantía de la calidad. Los resultados se muestran en los cuadros 2 y 3. No se encontraba en funcionamiento ninguno de los sistemas multirradiográficos Philips (MRS) instalados en 1993-1994, certificados por la OMS como unidades del "sistema imaginológico de radiología de la OMS" (en inglés, WHIS-RAD). No se determinaron los motivos, pero se presumió que fueron errores de diseño. Además, se observaron carencias importantes, principalmente con respecto a la capacitación de técnicos de radiología, los servicios de mantenimiento, el blindaje estructural y la dosimetría del personal.<sup>4</sup>

## METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN EMPLEADA

Como resultado de lo anterior, se evaluó la adopción de la tecnología WHIS-RAD en Haití. El concepto es una mejora del Sistema Radiológico Básico de la OMS (SRB-OMS), que se introdujo en 1980, como un "sistema de imaginología diagnóstica sin riesgos y económico para los países en desarrollo"; comprende un generador de energía eléctrica de batería para evitar los problemas de la interrupción de la electricidad, así como manuales de capacitación en técnicas radiográficas y de cuarto oscuro y para la interpretación radiográfica. La tecnología WHIS-RAD incorporó al mismo tubo de rayos X y al brazo de soporte los controles computadorizados de rayos X y el *software* de diagnóstico, con lo cual la unidad se puede utilizar para la radiografía general, incluidas las radiografías de tórax.

Al revisar las especificaciones técnicas publicada por la OMS en 1995,<sup>5</sup> se llegó a la conclusión de que, dada la situación en Haití, la elección de la tecnología había sido un acierto, el error tenía que provenir de la marca del generador de rayos X. Por lo tanto, se decidió contratar al fabricante para que reparara las unidades y convencer a los proveedores de asistencia sanitaria de que capacitaran al personal.

Un equipo, integrado por dos ingenieros de la compañía Philips, la asesora de salud radiológica de la OPS y un ingeniero de rayos X independiente contratado por la OPS, trabajó en Haití en noviembre de 1995, pero solo pudo reparar tres de las seis unidades instaladas a causa de la falta de repuestos. El ingeniero contratado por la OPS se pronunció en contra de las unidades MRS y afirmó: "La complejidad del generador de rayos X y el nivel de pericia y capacitación necesario para mantener funcionando estas unidades 'sencillas' es innecesariamente alto. A más largo plazo se podría optar por reemplazar los generadores XHF con un generador de rayos X más confiable y cuyo mantenimiento sea más fácil, y conservar el soporte actual del tubo". Su recomendación fue que en el futuro los equipos de rayos X en Haití no fueran del tipo WHIS-RAD y que se resolvieran los problemas de suministro de energía mediante la adquisición de un generador para cada equipo de rayos X, dejando de lado el concepto de unidades de almacenamiento de energía eléctrica de batería.<sup>6</sup> No se aceptó dicha sugerencia y se compraron cuatro equipos nuevos de rayos X Bennett, otro fabricante de unidades WHIS-RAD.

CUADRO 2: RESUMEN DE LOS DEPARTAMENTOS DE RADIOLOGÍA DIAGNÓSTICA (HOSPITALES DE PUERTO PRÍNCIPE)

Parámetro/hospital	St. Catherine	La Saline	CSBM	Grace	Universidad
Población	?	?	?	?	?
No. de camas	110	36	Ambulatorio	?	
No. de equipos de rayos X					
MRS	1 (N)	1 (N)	-	1 (N)	2 (N)
Otros	-	1R (N) + 1P (N)	1R + 1P	1R	1R + 1F (N)
Cuarto oscuro	1M	1A	1A	1M	2A
Unidades de ultrasonografía	-	-	1	?	?
No. de radiólogos	1	-	1	-	5
No. de técnicos	2	1	1	2	7
No. de placas/mes	565	390	288	800	4,500
Tipo de placa	Kodak ABS	¿Kodak?	¿Kodak?	Kodak	¿Kodak?
Tipo de pantalla	Kodak	¿Kodak?	¿Kodak?	Cronex	¿Kodak?
Mantenimiento	¿Ninguno?	En el lugar	¿Ninguno?	¿Ninguno?	
Blindaje estructural	¿Bueno?	Necesita Pb en la cabina	Necesita Pb en el sujetador de la placa de tórax	Necesita Pb en la cabina	Necesita Pb en la cabina
Dosimetría de personal	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna
Delantales/guantes plomados	Ninguno	Delantal + tiroides	¿Ninguno?		Meditech

MRS: Sistema multirradiográfico de Philips; R: radiográfico fijo; P: radiográfico portátil; F: unidad fluoroscópica; A: automático; M: manual; N: no funciona

CUADRO 3: RESUMEN DE LOS DEPARTAMENTOS DE RADIOLOGÍA DIAGNÓSTICA (HOSPITALES FUERA DE PUERTO PRÍNCIPE)

Parámetro/hospital	St. Croix (Léogâne)	St. Nicolas (St. Marc)	Albert Schwetzer (Deschapelles)	Beraca (Porte- de-Paix)	St. Michel (Jacmel)
Población	?	150.000	200.000-250.000	500.000	450.000
No. de camas	?	80-90	120	32	90-96
No. de equipos de rayos X					
MRS	-	-	1 (N)	1 (I)	-
Otros	1R + 1R (N) + 1P	-	IR + 1P	2P	-
Cuarto oscuro	1M	-	1M	1M	-
Unidades de ultrasonografía	-	-	-	-	-
No. de radiólogos	1	1T	-	-	1
No. de técnicos	1	3	5	1 + 1(S)	3
No. de placas/mes	256	~ 750	~ 1.300	180	-
Tipo de placa	Kodak, Fuji	-	Agfa/Curix XP	Kodak	-
Tipo de pantalla	Kyokko, Fuji, AW, Cronex	-	F1 Curix	Dupont Cronex	-
Mantenimiento	Meditech		En el lugar		
Blindaje estructural	A calcular	A calcular	¿Bien?	¿Bien?	A calcular
Dosimetría del personal	Ninguna	Ninguna	Película Siemens	Ninguna	Ninguna
Delantales/guantes plomados	Ninguno	-	¿Delantales?		

MRS.: Sistema multirradiográfico Philips; R: radiográfico fijo; P: radiográfico portátil; F: unidad fluoroscópica; A: automático; M: manual; N: no funciona; I: a instalar; T: dos veces a la semana; A: asistente.

## DIFUSIÓN Y EFECTO DE LAS RECOMENDACIONES

A causa de la inestabilidad política y la escasez de recursos financieros, no se puso en práctica ninguna de las recomendaciones sobre radioprotección, capacitación y mantenimiento. El Ministerio de Salud tampoco tomó medidas apropiadas para proveer una infraestructura de seguridad radiológica. Como consecuencia, no duraron las reparaciones de las unidades MRS que se realizaron en 1996 y 1997,<sup>7</sup> las cuales siempre fueron satisfactorias y comprendieron incluso el reemplazo por Philips de todos sus generadores de rayos X. Las unidades Bennett funcionaron un poco mejor, principalmente por el empeño de una empresa local de rayos X que representaba al fabricante. Los problemas principales provinieron del propio diseño de la tecnología. Las unidades de suministro de energía eléctrica constan de baterías que, al igual que las baterías de los automóviles, necesitan funcionar para mantenerse cargadas. Después de un período en el que no se usan las baterías, ya no pueden recargarse. El problema más frecuente es un fusible fundido por una alza de tensión, muy común en Haití. Los técnicos de rayos X, mal adiestrados, ¡no saben cómo reemplazar el fusible! El resultado es que la unidad deja de funcionar y, después de un tiempo, la batería se descarga a tal punto que ¡ya no se puede recargar!

## CONCLUSIONES

La OMS está examinando la aplicación de la tecnología WHIS-RAD en países con las características de Haití. Un grupo de expertos está buscando otras soluciones.

Entretanto, a nivel regional, se sigue intentando conseguir financiamiento para que en Haití se proporcione a los técnicos de rayos X, la capacitación básica en los servicios de radiología; para crear un programa de capacitación en mantenimiento en la universidad; para suscribir un contrato de mantenimiento con los fabricantes de equipo de rayos X Philips y Bennett, y para establecer un programa de radioprotección a nivel nacional. Es de prever que solo en estas circunstancias se aplicará debidamente cualquier tecnología de rayos X.

## BIBLIOGRAFÍA Y NOTAS

1. Pan American Health Organization. Health in the Americas. PAHO, Washington, D.C., 1998.

2. World Health Organization. A Rational Approach to Radiodiagnostic Investigations. WHO, Technical Report Series 689. Geneva, 1983.
3. Borrás C., ed. Organization, Development, Quality Assurance and Radiation Protection Services: Imaging and Radiation Therapy. PAHO, Washington, D.C., 1997.
4. Borrás C. Haití Travel Reports, PAHO, 1995.
5. World Health Organization. Report from the Consultation Meeting on the WHO Basic Radiological Systems held at the WHO Collaborating Centre for General and Continuing Radiological Education, University Hospital, Lund Sweden, 7-11 June 1993, including the Technical Specifications for the World Health Imaging System for Radiography, the WHIS-RAD. Geneva: WHO; 1994. (RAD/94.1).
6. Mast M. Haití Travel Report, PAHO, 1995.
7. Borrás C. Haití Travel Reports, PAHO, 1996, 1997, 1998.

### 1.3 ESTABLECIMIENTO DE SERVICIOS DE BRAQUITERAPIA EN EL HOSPITAL GENERAL SAN FELIPE, EN TEGUCIGALPA, HONDURAS<sup>iv</sup>

#### ANTECEDENTES

De 25.000 a 35.000 mujeres latinoamericanas mueren cada año debido al cáncer cervicouterino, en particular, en los países de Centroamérica y el Caribe. Esta población representa entre el 10% y el 15% de las defunciones de mujeres por cáncer. En Honduras, la gravedad del problema se reflejó en los estudios de muertes maternas durante 1989 y 1990, los cuales revelaron que la causa de 12% de las defunciones de mujeres en edad fecunda eran los tumores malignos, y del 40% de las mismas, el cáncer del cuello uterino. La Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) ha hecho hincapié en este problema y ha apelado a los países para que definan políticas y programas de prevención y control.<sup>1</sup>

La detección temprana y el tratamiento apropiado disminuyen sustancialmente las probabilidades de que las mujeres mueran por este tipo de cáncer. Sin embargo, hay quienes afirman que los sistemas de salud no tienen ni la capacidad técnica ni los recursos financieros suficientes para apoyar programas ambiciosos de intervención que comprendan la prevención, la detección y el tratamiento apropiado. A menudo, el nivel técnico del personal sanitario y la capacidad de gestión se han convertido en limitaciones, junto con la escasez de recursos. Las mujeres en general y especialmente las que viven en las zonas rurales no siempre pueden acudir a los servicios de salud porque carecen de educación sanitaria adecuada y por las distancias. Además de estos factores inhibidores, también existen barreras socioeconómicas y culturales evidentes.

Actualmente, los países centroamericanos están negociando proyectos o llevando a cabo la reforma del sector de la salud. En este

---

<sup>iv</sup> Este caso fue preparado por Hilda Lourdes Aguilar (Ministerio de Salud, Honduras); Cari Borrás (Asesora Regional de la OPS/OMS, Washington); María Teresa Gago (OPS/OMS, Washington); Nora Girón (OPS/OMS, Honduras); Antonio Pagés (PWR-OPS/OMS, Honduras); Filiberto Rodríguez, (Universidad Autónoma de Honduras). Para cualquier correspondencia relacionada con el caso, los interesados pueden dirigirse a: Dra. C. Borrás, PAHO/WHO, 525 23<sup>rd</sup> St. N.W., Washington D.C. 20037, correo electrónico: borrasca@paho.org.

proceso se integran paquetes básicos de asistencia sanitaria que deben comprender programas de control del cáncer cervicouterino, incluida la radioterapia. Dada la escasez de recursos y las limitaciones financieras de estos países, las donaciones de dispositivos médicos valiosos ofrecen grandes posibilidades de uso y aprovechamiento.

#### DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

A fin de prestar servicios a una población de cerca de 6.000.000 habitantes, con una mortalidad por cáncer de 8,2% en 1990, Honduras tenía tres servicios de radioterapia: uno en el Hospital San Felipe; otro en el Centro de Cáncer Emma Romero de Callejas, en Tegucigalpa; el tercero, la Liga Contra el Cáncer, ubicado en San Pedro Sula. Cada servicio contaba en 1997 con una unidad de cobaltoterapia: dos Theratron-80, en Tegucigalpa, y un El Dorado-8, en San Pedro Sula. Además, este último centro tenía fuentes de cesio-137 para las aplicaciones de braquiterapia. Con respecto a los recursos humanos, habían cinco oncólogos radioterapeutas, un físico médico y unos 15 auxiliares entre tecnólogos y dosimetristas. En 1997, estos servicios trataron con radioterapia externa, respectivamente, 536, 397 y 465 pacientes. No se conoce el número de tratamientos de braquiterapia.

El 24 de diciembre de 1997, al finalizar el tratamiento de un paciente, la fuente de cobalto-60 de la unidad Theratron-80 del Hospital San Felipe permaneció en la posición de irradiación, en vez de retroceder a la posición de seguridad dentro del cabezal. La representación de la OPS/OMS en Honduras ayudó al hospital a contratar a un físico médico local, el cual evaluó el estado de la unidad y la importancia del accidente desde un punto de vista dosimétrico. La conclusión fue que, dada la condición deteriorada de la máquina y los múltiples problemas mecánicos descubiertos, no valía la pena reparar el mecanismo de la fuente. Por lo tanto, a partir de esa fecha se interrumpieron los tratamientos con radioterapia en el Hospital San Felipe, con las consecuencias devastadoras obvias.

#### METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN EMPLEADA

La asesora de salud radiológica de la OPS evaluó la situación independientemente. La asesora es física médica, con 35 años de experiencia, en su mayor parte en física de la radioterapia. Su función principal en la OPS es asesorar a los ministerios de salud en materia de

tecnologías radiológicas apropiadas. Basándose en referencias bibliográficas, ella documentó lo siguiente:

Si bien la cirugía y la radioterapia son igualmente aplicables en el estado inicial de la enfermedad (1A), la radioterapia es la opción preferida en estadios posteriores, incluida la paliación. Para erradicar el tumor, se tienen que aplicar altas dosis de radiación a la vagina, el parametrio y la parte inferior del cuerpo del útero, los cuales tienen una elevada tolerancia a la radiación, evitando la vejiga y el recto, que son más radiosensibles. Esto se logra mediante la braquiterapia, una tecnología que consiste en insertar fuentes radiactivas intracavitarias en el útero y en los fondos de saco de la vagina. La radioterapia externa está indicada cuando están afectados los ganglios linfáticos.<sup>2</sup> Si la técnica se aplica correctamente, las tasas de control tumoral pueden ser de hasta 97% para los estadios IIA y IB, 90% para el estadio IIB y 77% para el estadio IIIB, con secuelas de morbilidad muy tolerables en el aparato digestivo y el sistema génitourinario. Las tasas de supervivencia a 5 años varían de 83-85% para el estadio IB, 70-100% para el IIA, 50-68% para el IIB y 20-45% para el IIIB, según la técnica de tratamiento que se emplee.<sup>3</sup>

En consecuencia, la asesora llegó a la conclusión que para tratar el cáncer de manera eficaz, la braquiterapia es la tecnología indispensable, seguida de la radioterapia externa adicional de alta energía, una decisión que apoyaron las autoridades sanitarias.

#### DISEMINACIÓN Y EFECTO DE LAS RECOMENDACIONES

Afortunadamente, el Instituto Nacional de Salud (NIH) de Estados Unidos regaló a la OPS un dispositivo médico sobrante, una unidad de braquiterapia de carga remota automática de cesio-137, Nucletron Selectron LDR/FRM, la cual se consideró un sistema mejor en comparación con los sistemas manuales de braquiterapia con que se contaba.

Las donaciones de equipo constituyen otro elemento del Programa de Salud Radiológica de la OPS, que tiene criterios estrictos para aceptar unidades emisoras de radiación. Para velar por la coordinación y eficacia del proceso de donación, se toman ciertas medidas. En este caso, se requirió verificar la integridad de los componentes del equipo; el funcionamiento mecánico y electrónico del sistema conforme a las especificaciones del fabricante; la exactitud de la actividad e integridad

de las fuentes radiactivas; el funcionamiento adecuado del equipo y el *software* de la computadora de planificación de tratamientos, y la dotación de los manuales de operación y mantenimiento.

El equipo se ofreció al Gobierno de Honduras el cual fue aceptado gentilmente por su Ministro de Salud, en quien también recayó la responsabilidad de autorizar el transporte y la posesión de las fuentes radiactivas.

Para tener la certeza de que la unidad cumpliera con las especificaciones del fabricante, la OPS contrató a Nucletron para que rehabilitara la unidad y la instalara en el hospital. La OPS también contrató al físico del Instituto Nacional de Salud (NIH) de Estados Unidos que había estado a cargo de la unidad Selectron antes de su donación a Honduras, para que evaluara las necesidades de blindaje contra la radiación. Este físico proporcionó al hospital ejemplares de los protocolos de NIH para los siguientes procedimientos: seguimiento previo al tratamiento, documentación de los tratamientos y situaciones de urgencia.

A fin de evaluar los cambios físicos necesarios en el establecimiento para lograr el manejo debido de los pacientes, la asesora de salud radiológica de la OPS, el físico médico local, el director del Programa contra el Cáncer de Honduras, y un oncólogo radioterapeuta del Instituto Catalán de Oncología de España, contratado por la OPS para ofrecer sugerencias de gestión, inspeccionaron las instalaciones de tratamiento. El grupo hizo varias recomendaciones para aumentar la comodidad de los pacientes y tener servicios de enfermería adecuados. Con objeto de incorporar las características de diseño propuestas en los requisitos de seguridad radiológica, la asesora de la OPS (que es física) y el físico local revisaron las recomendaciones de blindaje estructural que hizo el físico del NIH y añadieron sugerencias. El Ministerio de Salud pagó las modificaciones que necesitaba el edificio y asumió la responsabilidad de los costos futuros del mantenimiento del equipo.

Después de que la administración del hospital y las autoridades sanitarias aceptaron los cambios en las instalaciones, el Programa de Salud Radiológica de la OPS contrató a un físico médico independiente que conocía el equipo para que realizara las pruebas de aceptación y proporcionara la capacitación inicial sobre el uso del equipo y la dosimetría clínica. Este físico fue a Honduras acompañado de un oncólogo radioterapeuta y una enfermera especialista en braquiterapia,

quien proporcionó la capacitación clínica y de enfermería.<sup>4,5,6,7</sup> Con objeto de obtener opiniones congruentes, este grupo pertenecía al Instituto Catalán de Oncología, la institución española en la que trabajaba el oncólogo radioterapeuta que visitó Honduras previamente.

Reconociendo que para lograr la sostenibilidad de cualquier programa, el fortalecimiento de los recursos humanos es un componente vital, el Programa de Salud Radiológica de la OPS también movilizó recursos externos para un programa de capacitación integral destinado a clínicos, técnicos, enfermeras, dosimetristas y físicos. Se preparó una propuesta en colaboración con el Ministerio de Salud de Honduras, el Centro Nacional de Física de las Radiaciones de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, y la sede de la OPS y su representación en el país. Los recursos extrapresupuestarios para esta finalidad se solicitaron y se obtuvieron del Ministerio de Sanidad y Consumo de España.

Dada la necesidad de complementar la braquiterapia con servicios de radioterapia de haz externo, el representante de la OPS/OMS hizo gestiones para que la primera dama de Honduras, Sra. Marie Flake de Flores, brindara su apoyo. Ella convenció al Gobierno de Japón de que comprara una unidad de cobaltoterapia moderna y financiara completamente un departamento de radioterapia nuevo en el Hospital San Felipe, incluido el blindaje estructural necesario.

#### CONCLUSIONES

La mejora de los servicios de radioterapia en Honduras mediante la inclusión de una nueva tecnología, como la braquiterapia de carga remota automática de baja tasa de dosificación, dará lugar a un control del cáncer más eficaz y a tasas de supervivencia más altas.

La aceptación de cualquier equipo médico y la introducción a una nueva tecnología constituyen un desafío, especialmente si producen cambios de gestión y técnicos. Para obtener resultados óptimos, es imperativo establecer una coordinación y una comunicación adecuadas entre las contrapartes nacionales e internacionales.

Los logros descritos en el presente caso no podrían haberse realizado sin la magnífica cooperación del programa regional de la OPS, la representación de la OPS/OMS en Honduras, el Ministerio de Salud (en particular, su Programa contra el Cáncer), el Director del Hospital San

Felipe, el Director del Departamento de Radioterapia Oncológica, el físico del Centro Nacional de Física de las Radiaciones de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Nucletron/EUA, Nucletron/Holanda, el Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos y los físicos, los oncólogos radioterapeutas y las enfermeras del Instituto Catalán de Oncología de Barcelona, España.

Se espera que los cambios políticos y las demás prioridades del ministerio de salud, a menudo dictadas por los desastres naturales como los efectos de un huracán, no frenen los adelantos logrados en la lucha contra el cáncer.

#### BIBLIOGRAFÍA Y NOTAS

1. Robles S. Tamizaje del cáncer de cuello de útero: presentación del número monográfico. Boletín Oficina Sanitaria Panamericana 121(6), 1996; 473-477.
2. World Health Organization. *Radiotherapy in Cancer Management. A practical Manual*. Chapman & Hall. London, 1997.
3. Urdaneta N. *Manual de Radioterapia Oncológica*. Yale University. New Heaven, 1989.
4. Borrás C. PAHO Travel Reports, 1997, 1998.
5. Linero D. Acceptance Tests Reports 1998.
6. Pera J. Travel Report 1998.
7. Brao I. Travel Report 1998.

## 1.4 EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD Y ATENCIÓN OFTALMOLÓGICA EN EL NIVEL PRIMARIO DE SALUD EN CHILE<sup>v</sup>

### ANTECEDENTES

El modelo de atención del subsistema público chileno, ha enfatizado en la última década la atención primaria de salud y potenciado la atención ambulatoria. Se han reemplazado los tradicionales consultorios adosados a hospitales de mayor complejidad por Centros de Diagnóstico-Terapéutico (CDT), los cuales han sido dotados de tecnología de mediana y alta complejidad para la atención ambulatoria, incluyendo cirugía y procedimientos diagnósticos por imagen o terapéuticos. Además, se han creado Centros de Referencia de Salud (CRS) para articular el apoyo de los especialistas en aquellas regiones donde existe mayor demanda de atención. Los CRS reciben pacientes para evaluación desde diversos consultorios generales urbanos, y los devuelven a ellos con indicaciones precisas, o bien los derivan para recibir atención en Centros Terciarios. Por último, desde 1996 se crearon los Centros de Salud Familiar donde, entre otros recursos, se han incorporado especialistas en aquellas disciplinas de mayor demanda, incluida la atención oftalmológica.

Desde la década de los años ochenta, la OMS ha impulsado el Programa de Prevención de la Ceguera,<sup>1</sup> cuyo objetivo principal es "prevenir y controlar las causas más frecuentes de pérdida de visión y hacer accesible para todos la atención ocular". Chile es uno de los 12 países de las Américas que en 1996 no contaba con un Programa de Salud Ocular, sin embargo, en los últimos años, ha habido un serio esfuerzo de parte de las autoridades de salud y de los oftalmólogos del país por afrontar este problema.

En Octubre de 1997, con ocasión del "Curso Subregional de Evaluación de Tecnologías en Salud (ETES)",<sup>2</sup> celebrado en Santiago

---

<sup>v</sup> Este caso fue preparado por la Dra. Gloria I. Ramírez, Jefe Unidad Evaluación Tecnologías Sanitarias, ETESA, División de Inversiones y Desarrollo Red Asistencial, Ministerio de Salud, Chile. Para cualquier correspondencia los interesados pueden dirigirse a: Dra. Gloria I. Ramírez, Mac Iver 541, of.58, Santiago, Chile, E-mail: etesa@minsal.cl.

con auspicio de la OPS/OMS y que contó con la asistencia de profesionales chilenos y de otros países del Cono Sur, se realizó una Mesa Redonda titulada "Refractometría: eficacia, utilidad, y contextualización de su uso en Chile" con la participación de los doctores José Luis Conde, Agencia Española de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, (AETS), Renaldo Battista (CETS, Canadá), José Asua (Presidente de INAHTA y Director Osteba, (Agencia Vasca de ETES), y Cesar Vicencio (Vicepresidente de la Sociedad Chilena de Oftalmología). El propósito fue abordar el tema desde el punto de vista de la ETES y, más concretamente, contribuir al diagnóstico de las fortalezas y debilidades del modelo chileno de organización de la atención ambulatoria en oftalmología que en ese momento se desarrollaba en el país.

#### DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

A mediados del decenio de 1990, América Latina presentaba una tasa de un oftalmólogo por cada 36.000 habitantes, siendo atendida la patología de vicios de refracción no solo por oftalmólogos, sino también por optometristas. A comienzos de 1997, Chile presentaba una realidad semejante, con un modelo de atención que ha venido afrontando estos problemas usando solo especialistas médicos. La tasa de oftalmólogos en el subsistema público de atención chileno, que atiende al 70% de la población, era de un oftalmólogo por cada 90.000 habitantes. Además, los oftalmólogos estaban concentrados en el área de Santiago, la capital del país, y tres Servicios Regionales de Salud carecían de estos especialistas. La oferta del subsector privado era también limitada, y el 83% de ella se concentraba en las tres regiones más industrializadas y de mayor densidad de población urbana.

Tradicionalmente, la capacidad de formación de especialistas en el país ha estado muy por debajo de las necesidades, estimándose que ha sido de siete especialistas por año durante los últimos años, de los cuales sólo dos mantenían compromiso de servicio por un período de tres años en el subsistema público de salud, ejerciendo el resto en el subsector privado. Dada la falta de centros formadores de la especialidad, en los últimos tiempos se han hecho esfuerzos para su formación en el extranjero y luego realizar su reconocimiento por la Comisión Nacional de Certificación de Especialidades Médicas (CONACEM), organismo autónomo integrado por las Facultades de Medicina y las Sociedades Científicas.

Además, la oferta oftalmológica se ha concentrado en el nivel terciario de atención, ocupando gran parte de las horas de atención disponibles en enfrentar la creciente demanda de pacientes con vicios de refracción. Ello ha provocado extensas listas de espera tanto para la resolución clínica como para la quirúrgica de estas patologías.

Dentro del subsistema público, el Servicio de Salud Metropolitano Oriente, Hospital de El Salvador, es el único que cuenta con un Centro de Atención de Urgencia del Trauma Ocular.

La oferta del subsector privado era también limitada y se concentraba en las tres regiones con mayor densidad poblacional (metropolitana, y regiones V, VIII) donde se distribuían el 83% de ellos. El costo de una atención en el sistema privado oscila entre US\$ 35 y 90, agregado al costo de lentes, US\$ 25 o más, por lo que muchos pacientes que logran obtener receta de lentes finalmente no los adquieren, y al cabo de un año consultan nuevamente para obtener una nueva prescripción.

Desde el punto de vista tecnológico, se constataba un alto nivel de obsolescencia tanto para la atención médica como quirúrgica en oftalmología. Desde 1993, se concretaron posibilidades de inversión para la renovación de equipos a través de proyectos con fondos procedentes del Banco Mundial, del Banco Interamericano de Desarrollo y de otros fondos nacionales y sectoriales.

Diversos estudios realizados por la División de Atención Primaria<sup>3</sup> del MINSAL, muestran que oftalmología es una de las especialidades con mayor demanda de consulta (tasa de demanda oftalmológica de 2,47 por cada 100 consultas de especialidad). Por otra parte el Estudio de Red Asistencial<sup>4</sup> sugería que la tasa de derivación oftalmológica, si no hubiera restricción de la oferta (demanda oculta), alcanzaría hasta un 7 por 100 del total de consultas de especialidad.

Con estos antecedentes se incorporó como prioridad presidencial de la Agenda Social, formulada en marzo de 1998, la atención de los vicios de refracción en la población de 15 años y más, con un horizonte a dos años, iniciándose en junio un plan piloto en las regiones metropolitana, V y VIII.

Tras un período de gestación, y en parte como consecuencia del debate mencionado más arriba, en abril de 1998 se concordó un Plan de atención a los vicios de refracción entre el MINSAL y la Sociedad

Chilena de Oftalmología, el cual reconocía las necesidades de la población y la falta de oftalmólogos para satisfacerlas, y establecía el objetivo de aumentar la capacidad diagnóstica y terapéutica de vicios de refracción en el nivel primario de atención.

La Unidad de Evaluación de Tecnologías de Salud (ETESA), creada a mediados de 1997 y dependiente de la División de Inversiones del MINSAL, apoyó todo el proceso desde el primer momento.

#### METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN EMPLEADA

Una vez constituida la Comisión Nacional de Salud Ocular establecida en el Plan, se le asignó a la Unidad de ETESA recolectar la mejor evidencia disponible sobre métodos diagnósticos, tecnologías aplicables y recursos humanos necesarios para la adecuada atención de los vicios de refracción en el nivel primario. También se le encargó la preparación del proyecto de inversión destinado a obtener el financiamiento, la preparación de las especificaciones técnicas del equipamiento propuesto, y la evaluación técnica de las ofertas que se recibieran.

Por su parte la División de Atención Primaria del MINSAL elaboró el diagnóstico de la red en el nivel primario, la caracterización de la población beneficiaria inscrita, y la identificación de consultorios y centros de atención familiar con mayor demanda.

La Sociedad Chilena de Oftalmología elaboró el perfil de tamizaje de salud ocular, el programa de capacitación de personal para realizar el tamizaje, y la sensibilización, el registro y la coordinación de oftalmólogos que suscribieron el plan mediante contrato.

El seguro público de salud FONASA realizó el seguimiento del traspaso de fondos y el aporte a través del Programa del Adulto Mayor; la Central de Abastecimiento del MINSAL ejecutó la adquisición y distribución de equipamiento. Por último, la coordinación de la Comisión Nacional fue realizada por la División de Recursos Humanos del MINSAL.

Analizada la evidencia disponible, la Comisión Nacional produjo dos recomendaciones generales: i) incorporar el examen básico de salud visual como parte del examen de salud preventivo del adulto y, ii) incorporar la tecnología y recursos necesarios para dar capacidad resolutoria en materia de vicios de refracción al nivel primario de salud, incluida la entrega de lentes.

Basadas en esas recomendaciones, se desarrollaron dos estrategias:

- ▶ Realización del Tamizaje de Salud Ocular a todo paciente de 15 años o más, con sospecha de vicio de refracción, derivado por médico general, y/o enfermera de programas de salud. Se le realizó examen de agudeza visual mediante protocolo, con Tablero de optotipo, carta de lectura para cerca y agujero estenopéico. El examen debía ser realizado por tecnólogo médico, enfermera o auxiliar de enfermería capacitado, según recurso disponible. Todo paciente menor de 45 años con agudeza visual  $<$  de 0,5, o mayor de 45 años con agudeza visual de lectura cercana  $<$  1, sería derivado a atención por oftalmólogo en el mismo consultorio.
- ▶ Diagnóstico y tratamiento de vicios de refracción: la atención sería realizada por oftalmólogo, a través de un convenio de prestación de servicios amparado por el Convenio entre el MINSAL y la Sociedad Chilena de Oftalmología; en éste, la Sociedad se compromete a proveer el recurso humano de especialista, y el MINSAL a proveer los recursos tecnológicos, la infraestructura y los insumos (fármacos, lentes). El equipamiento de la consulta oftalmológica incluye: autorefractómetro, lámpara de hendidura, tonómetro, oftalmoscopio-retinoscopio, caja de lentes con montura de prueba, proyector de optotipo, lensómetro, mesa portaequipo, y silla automática giratoria. Los lentes son entregados directamente en el lugar de atención, mediante licitación de servicios a ópticas.

Con todo ello se pretende resolver las listas de espera oftalmológica y redistribuir la oferta de horas quirúrgicas al atender en el nivel primario el motivo más frecuente de consulta (los vicios de refracción), derivándose hacia el nivel secundario solo la patología de mayor complejidad.

El MINSAL se ha planteado una meta de 45.000 atenciones para el segundo semestre de 1998, aunque de acuerdo a la tasa, la demanda real podría ser de más de 95.000 en este grupo de edad en las tres regiones seleccionadas. No se ha considerado a la población menor de 15 años por tener un programa de salud ocular escolar financiado y desarrollado a través del Ministerio de Educación.

En 1999 se ha planteado la ampliación de la atención al resto del país, con una población objetivo de alrededor de 160.000 pacientes y una meta de 70.000 consultas.

En el nivel primario de atención se ha proyectado la creación de 60 módulos de atención oftalmológica, entre ellos, 40 consultorios generales urbanos, seleccionados con criterios de población, ubicación geográfica, índice de pobreza de la comuna, y 20 módulos más en Centros de Salud Familiar.

A cada comuna de las áreas incluidas en este plan piloto se les traspasó el presupuesto para asegurar el financiamiento de la atención y de los lentes. Estos dos gastos han sido objeto de negociación con los proveedores, en la cual el volumen ha sido un argumento para lograr una baja importante en los precios de mercado al inicio del Plan de Acción.

#### DISEMINACIÓN E IMPACTO DE LAS RECOMENDACIONES

La información sobre la evidencia disponible fue solicitada por las autoridades de salud a la Unidad de ETESA con el propósito de aplicar sus recomendaciones y lograr un impacto en la brecha de atención oftalmológica que hoy tiene el sistema. El trabajo en equipo de los distintos actores permitió aplicar la evidencia, establecer un dialogo más abierto en la búsqueda de soluciones y, en el corto período de aplicación, lograr un cierto impacto. Este impacto deberá aumentar durante 1999 al completarse la dotación de centros y equipos.

A finales de 1998, se realizó una primera evaluación parcial de impacto cuyos datos se muestran a continuación. Se estableció el ajuste de la meta a 36.000 consultas, proporcional al tiempo real de aplicación en el período septiembre-diciembre de 1998, lográndose un 83,8% de cumplimiento<sup>5</sup> (30.173 consultas realizadas). El seguimiento se realizó sobre un total de 20 Consultorios Generales Urbanos y 17 Centros de Salud Familiar implementados en esta etapa (ver cuadro 4). Lamentablemente algunas comunas no separaron el registro de pacientes en intervalos de 15 a 45 años, 45 a 65 y mayores de 65, pero con la información disponible, un 25% de la población atendida fue mayor de 65 años. Hubo un índice de derivación de 12,9% por patología secundaria, no contándose aún con los datos de los diagnósticos de derivación. El total de lentes entregados fue de 28.760 (un 28,2% de los pacientes recibió dos pares de lentes), ver cuadro 5.

Además, para dar a conocer la metodología de aplicación, se realizó la "Primera Jornada de Evaluación del Programa de Especialidades y Vicio de Refracción", convocada en el nivel nacional, donde participaron los representantes de atención primaria y tomadores de decisión de los Servicios Regionales de Salud.

El plan piloto ha significado hasta el momento una inversión de M\$Ch. 410.769, equivalente a unos US\$ 912.000. Hasta ahora los principales logros han consistido en:

- 1) Incorporar un protocolo de examen básico de salud visual en la atención preventiva del adulto.
- 2) Aumentar la resolutivez diagnóstica de los vicios de refracción (115% en las tres regiones piloto). Esto equivale a 113 oftalmólogos /22 horas semanales contratados por el subsistema público.
- 3) Dar satisfacción al usuario con la entrega de lentes.
- 4) Intervenir en el valor de mercado de la consulta de especialista y de los lentes (coste promedio del programa US\$ 23 por paciente por consulta, incluido lentes).
- 5) Renovar el funcionamiento global de la red de atención oftalmológica.
- 6) Resolver transitoriamente la atención a estos problemas en las regiones carentes de especialista mediante el convenio de servicios con los especialistas enviados por la Sociedad de Oftalmología, (el caso del Servicio Regional de Salud Magallanes es emblemático por el aumento en la necesidad de atención ocular debida al daño a la capa de ozono).
- 7) Facilitar el retorno de oftalmólogos post-becados a las regiones.

Las principales dificultades encontradas fueron:

- 1) La falta de capacitación formal para realizar el tamizaje.
- 2) Los problemas de coordinación administrativa para el traspaso de fondos a la atención primaria municipalizada.
- 3) La falta de coordinación entre el prestador final (especialista) y el nivel local.

- 4) El desfase en la entrega del recurso tecnológico con respecto al inicio de las actividades, dado el tiempo necesario entre la formulación del proyecto de inversión y la puesta en marcha final de los equipos (nueve meses).

## CONCLUSIONES

La aplicación de la ETES es relevante en Chile, especialmente cuando el país ya ha establecido sus 16 prioridades de salud para la población,<sup>6</sup> dentro de las cuales está la salud ocular.

Esta es una de las primeras experiencias de la Unidad de ETESA, y la primera que realiza en cuanto a evaluar un sistema organizativo en salud y participar en la propuesta de una alternativa de solución.

La inclusión de este tema como Mesa Redonda en el Taller Internacional que consagró el lanzamiento de la Unidad de ETESA, contribuyó probablemente a facilitar el trabajo conjunto desarrollado posteriormente entre algunos de los actores involucrados (notablemente MINSAL y Sociedad Chilena de Oftalmología).

La búsqueda sistemática de información sobre la atención primaria de salud oftalmológica ha permitido adoptar el enfoque global necesario para resolver los problemas de la salud ocular, tanto en el uso de tecnologías de diagnóstico básico de bajo costo, como de aquellas de alta complejidad.

La creación de la Unidad de ETESA como componente de la División de Inversiones del MINSAL parece haber facilitado la diseminación de las recomendaciones y la influencia en la toma de decisiones de inversión.

## BIBLIOGRAFÍA Y NOTAS

1. Strategies for the Prevention of Blindness in National Programmes, a primary health care approach. 2<sup>nd</sup> Ed., WHO 1997.
2. Documentos "Taller Evaluación de Tecnologías Sanitarias" OPS/OMS- MINISTERIO DE SALUD - DINRED. Santiago 6-10 Octubre 1997.
3. Estudio de Necesidades de Especialistas para mejorar la Resolutividad de la Atención Primaria. División de Atención Primaria, Ministerio de Salud, 1997.

4. Estudio de Red Asistencial. Análisis Oferta-Demanda, Informe N°2, Servicio de Salud del Libertador Bernardo O´Higgins. Astorga, Ignacio; Zúñiga, Eric; López, Rosa María. Departamento Desarrollo Red Asistencial, Ministerio de Salud de Chile, 1996.
5. Informe de "Evaluación del Programa de Resolución de los Vicios de Refracción en la Atención Primaria 1998". División de Recursos Humanos, División Atención Primaria, Ministerio de Salud de Chile. Enero 1999.
6. Prioridades de Salud País 1997 - 1999. Fundamentación Técnica y Presupuestaria. División de Salud de las Personas. Ministerio de Salud Chile 1997.

CUADRO 4: SALAS DE ATENCIÓN PRIMARIA EQUIPADAS PARA DIAGNÓSTICO DE VICIOS DE REFRACCIÓN, 1998 – 1999

<b>Servicio de Salud</b>	<b>C.G.U.</b>	<b>CESFAM</b>
Iquique		1
Valparaíso-San Antonio	2	1
Viña del Mar-Quillota	2	1
San Felipe-Los Andes	1	
Concepción	2	
Talcahuano		1
Bío-Bío		1
Ñuble	1	
Arauco	1	
Araucanía Sur		1
Valdivia		1
Llanchipal		1
M.Oriente	1	2
M.Sur	3	2
M.Sur Oriente	1	3
M.Occidente	2	2
M.Norte	2	
M.Central	2	
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>17</b>

*CESFAM: Centros de Salud Familiar. CGU: Consultorios Generales Urbanos. M: corresponde a los Servicios de Salud del Area Metropolitana*

CUADRO 5: EVALUACIÓN CUANTITATIVA PLAN DE ATENCIÓN DE VICIOS DE REFRACCIÓN ATENCIÓN PRIMARIA, IV TRIMESTRE 1998

Nº Servicios de Salud Participantes	14
Nº Comunas Participantes	50
Nº Salas con Equipamiento At. Primaria	37
Meta Año 1998	36.000
Nº Atenciones Realizadas (*)	30.173
Cumplimiento de Meta	83,8%
Nº Lentes Entregados (**)	28.760
Nº Derivaciones Registradas (**)	1.292
Derivaciones Registradas	12,9%
Valor Consulta más Observado (US\$)	10
Valor Lentes más Observado (US\$)	14
Transferencia Gasto Operacional (US\$)	844.864
Gasto de Inversion 37 Salas (US\$)	873.977

(\*) No se incluyen las consultas oftalmológicas realizadas en Atención Secundaria habitual.

(\*\*) Información incompleta en algunos Servicios.

## 1.5 USO DE LOS EXÁMENES DE LABORATORIO RUTINARIOS EN LA ATENCIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA DE SALUD EN CUBA<sup>vi</sup>

### ANTECEDENTES

En Cuba, la necesidad de perfeccionar los servicios de salud que se brindan a la población, exige una mayor integración de los recursos que posee el Sistema Nacional de Salud (SNS). Le corresponde al Ministerio de Salud Pública (MINSAP) aplicar los aspectos metodológicos y prácticos de la evaluación de los servicios de salud y de las tecnologías sanitarias, las cuales pueden contribuir al desarrollo de políticas apropiadas, al aseguramiento de la disponibilidad de recursos y a la toma de decisiones a todos los niveles.<sup>1</sup>

En tal sentido, se inició un proceso coordinado por el Departamento Nacional de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del MINSAP donde especialistas de todo el país dieron su criterio sobre las posibles tecnologías a ser evaluadas. De esta forma se formularon un total de 243 propuestas, las cuales hubieron de ser priorizadas para proceder a su evaluación de forma inmediata.

Entre las priorizadas estuvo el "Uso de los exámenes de laboratorio de rutina en la atención primaria y secundaria".<sup>2</sup> Las razones fueron que el diagnóstico clínico es una de las áreas de mayor y más rápido desarrollo en el nivel internacional y cada vez son más numerosas las tecnologías sanitarias de este tipo que surgen sin la debida evaluación. Los rápidos avances en todo tipo de métodos diagnósticos y de técnicas analíticas, retan al profesional de salud quien no siempre dispone de una información correcta sobre las distintas técnicas, sus características, y su posible y efectiva aplicabilidad en su respectivo campo de ejercicio.<sup>3</sup>

---

<sup>vi</sup> Este caso fue preparado por: Dra. Magali Carabaloso (Master en salud Pública, Especialista de 2do grado en Epidemiología, ENSP, La Habana, Cuba), Dra. Niviola Cabrera (Investigador Agregado, Profesor Asistente, Especialista de 2do grado en Epidemiología, ENSP, La Habana, Cuba), Dra. Ana Teresa Fariñas (Profesor Asistente, Master en salud Pública, Especialista de 2do grado en Epidemiología, ENSP, La Habana, Cuba), Dr. Hector Gómez (Instructor, Especialista en 1er. Grado en Higiene y Epidemiología, ENSP, La Habana, Cuba), Dra. Isora Ramos (Instructor, Especialista en 1er. Grado en Higiene y Epidemiología, ENSP, La Habana, Cuba). Para cualquier correspondencia dirijáanse a: Dra. Niviola Cabrera, Jefa del Dpto. Nacional de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, MINSAP, 23 y N, Vedado, Ciudad de La Habana, Cuba. Email: Niviola@docencia.sld.cu.

## DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Estimaciones conservadoras sugieren la realización de unas 130.240.000 pruebas de laboratorio en Cuba cada año. Esta estimación incluye solamente las pruebas consideradas imprescindibles, es decir las más comúnmente utilizadas en la práctica médica en el nivel de los consultorios de médicos de familia, policlínicos y hospitales generales. Por razones bien conocidas son una de las prácticas de mayor impacto en los sistemas de salud de todo el mundo.<sup>4</sup>

En la década de los años ochenta, sólo en concepto de importación de materia prima, se gastaron en el SNS cubano no menos de US\$ 5 millones por año para esta actividad, a lo que habría que añadir, los costos en la elaboración y terminación en la industria nacional, los de distribución y almacenaje, los de compra, mantenimiento y reposición de los equipos, los del tiempo empleado en su realización, distribución e interpretación, etc. Aunque la crisis económica de la primera mitad de esta década ha influido desfavorablemente sobre la situación y servicios de salud y ha producido una disminución de la oferta de estos exámenes, los gastos en ellos siguen siendo considerables.<sup>5</sup>

Así, en Cuba, en la actualidad se realizan al año unos 10 millones de exámenes de hemoglobina, hematocrito y glicemia; 50 millones de determinaciones de fosfatasa alcalina; 5 millones de leucogramas y de eritrosedimentaciones; 2 millones de exámenes de colesterol y 100 mil de HDL y de LDH, estimándose un índice de positividad para algunos laboratorios de alto nivel entre 30-40%, y para algunas áreas de salud entre 15 y un 20%. Porcentajes de positividad tan bajos con variabilidad tan marcada sugieren alto grado de indicación inapropiada. Se ha estimado que en el nivel nacional, el conjunto de indicaciones inapropiadas de este tipo de exámenes puede llegar a representar unos US\$ 2,5 millones gastados de forma dudosamente efectiva, lo cual es particularmente relevante dadas las dificultades económicas que atraviesa el país.

Por las razones anteriormente expuestas, la Escuela Nacional de Salud Pública (ENSP) en coordinación con el Departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de la Dirección Nacional de Ciencia y Técnica del MINSAP, decidieron evaluar integralmente el sistema organizativo sobre el cual se sustentan los servicios de laboratorio clínico. Para ello, se decidió examinar el comportamiento de un grupo de indicadores seleccionados de estructura, proceso y

resultado en los Centros de Atención Primaria y en los Hospitales Clínicos Quirúrgicos de Ciudad de la Habana y en la provincia de Las Tunas.

#### METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN EMPLEADA

En el primer trimestre de 1998 se realizó una investigación descriptiva con el objetivo de evaluar aspectos relacionados con la estructura, el proceso y los resultados de los servicios de laboratorio clínico en la atención primaria y secundaria de las provincias de Ciudad de la Habana y Las Tunas. El universo estuvo constituido por los laboratorios clínicos de las 81 áreas de salud de los 15 municipios de la provincia Ciudad Habana y todos los servicios de esta especialidad de los hospitales de la provincia. Las áreas de salud fueron ordenadas por municipios, excluyéndose a los Policlínicos Principales de Urgencia (PPU) y se aplicó un muestreo aleatorio simple para la selección de un área por cada uno de ellos, quedando 13 policlínicos incluidos en el estudio; de la misma manera fueron seleccionados cuatro PPU. Se seleccionaron nueve hospitales clínicos quirúrgicos. En la provincia de Las Tunas se evaluaron el Hospital Clínico Quirúrgico, un policlínico y el PPU. Los criterios de evaluación se resumen en el cuadro 6.

A continuación, por opinión de expertos se confeccionaron los indicadores asociados a dichos criterios, y se prepararon las guías para recoger la información utilizándose diversas técnicas: encuestas, observación y revisión de documentos. Dada la imposibilidad de evaluar el índice de positividad de todos los medios diagnósticos, se decidió seleccionar los siguientes trazadores, teniendo en cuenta la frecuencia de su indicación: glucemia, creatinina, transaminasa y colesterol en el área de hemoquímica; hemoglobina, hematocrito y leucograma con diferencial, por hematología, y heces fecales directo y concentrado en el área de parasitología. Este último solo en la atención primaria.

Se aplicaron encuestas a pacientes de las consultas de especialidades a pacientes ingresados en los hospitales y a los que acudieron a los PPU. Trabajadores de los laboratorios y médicos de los diferentes servicios fueron encuestados. Una vez seleccionados los criterios y los indicadores, se realizó un taller con los Jefes de los Laboratorios Clínicos de las unidades seleccionadas, el cual contó con la presencia de expertos y jefes del grupo de la especialidad del nivel provincial y nacional, lo que permitió llegar a consenso sobre los estándares a aplicar, establecer las coordinaciones necesarias para la

realización del proyecto, y garantizar la aceptación de los resultados. Todos los instrumentos fueron validados mediante su aplicación en unidades no incluidas en el estudio.

A fin de valorar las indicaciones médicas en los hospitales, se revisaron las historias clínicas de los pacientes asmáticos y diabéticos que ingresaron en el primer trimestre del año para conocer la correspondencia entre las indicaciones y la positividad de los resultados de cada uno de los medios diagnósticos seleccionados como trazadores en el estudio. Las escalas de valores establecidas para cada unidad en los aspectos evaluados de acuerdo con el número de indicadores que cumplieran con los estándares establecidos fueron:

- a) indicadores de proceso:
  - *Bien*: más de 80%; *regular*: de 60% a 79%; *mal*: menos de 60%.
- b) indicadores de resultados:
  - Positividad de los trazadores: *Bien*: 40% y más; *regular*: de 25% a 39%; *mal*: menos de 25%.
  - Satisfacción de los usuarios y trabajadores: *Bien*: 90% y más; *mal*: menos del 90%.

## RESULTADOS

### *En los Policlínicos y PPU:*

Como puede verse en el cuadro 6, los criterios para evaluar el proceso se referían sobre todo al tiempo de entrega, la calidad de la atención y al control de la calidad interna y externa. El 100% de los policlínicos y PPU fue calificado *bien* en Ciudad de la Habana, mientras que Las Tunas no alcanzó esta clasificación por carecer de control de calidad externo.

En relación con los resultados solo dos policlínicos alcanzaron más del 25% de positividad en todos los trazadores, con una gran variabilidad en las unidades estudiadas. El peor resultó ser el Policlínico de las Tunas con un 6,1% de positividad. En los PPU se llegó a un 65%, lo que sugiere un mayor nivel técnico que en los policlínicos. Ello puede verse influido por el hecho de que los pacientes que acuden a los PPU son de urgencia, en ellos no se suelen realizar exámenes rutinarios de chequeos y es de esperar una mayor calidad en la atención médica.

En el 50% de los policlínicos y PPU, los médicos manifestaron estar *insatisfechos* por el tiempo de espera en recibir los resultados, y en la provincia de las Tunas, además, por no contar con los reactivos necesarios en el servicio y no poder hacer un diagnóstico preciso. Solo en tres policlínicos los pacientes mostraron *insatisfacción* por causa del horario de atención al público y por la demora en el momento de recoger los resultados.

En el *análisis por trazadores*, las determinaciones de colesterol (49,5%) y creatinina (41,9%), resultaron estar por encima de los estándares de positividad establecidos. Llamaron la atención las determinaciones de leucograma con la cifra más baja encontrada (12,2%), y de glucemia (22,1%), ambos evaluados de *mal*. Las determinaciones de hematocrito (27,6%) estuvieron en la categoría de *regular*. El valor porcentual de la positividad general resultó ser de un 37,6.

*En los hospitales:*

Los pacientes ingresados en los hospitales estudiados reflejaron *no estar satisfechos* con el servicio de laboratorio, entre otras causas, por la demora en la extracción de las muestras (55% de los pacientes encuestados) y la no-realización de los exámenes el día que estaban programados. En consulta externa todas las variables de satisfacción resultaron estar por debajo de los parámetros establecidos, tanto las condiciones estructurales del local de extracción, como la valoración en el tiempo de demora en la realización de los exámenes.

Con relación a los *resultados*, la positividad general de los trazadores resultó ser del 32,3%, es decir *no bien*. Este mismo indicador por servicios nos muestra que solamente el servicio de terapia (52%) se puede evaluar de *bien* al sobrepasar la norma establecida (40%), mientras que los de cirugía, consulta externa y medicina, alcanzan el 34, 26 y 25 por ciento respectivamente, y resultan evaluados como *regular* y *mal*.

Es de señalar que solo las determinaciones de tres de los hospitales estudiados obtuvieron una evaluación de *bien* al tener una positividad superior a un 40% (el "Calixto García" —40%—, el "Joaquín Albarrán" y el "Freire Andrades" —46,6%). El resto estuvo muy por debajo del patrón establecido, instituciones como el H. Salvador Allende (22,8%), el H. Manuel Fajardo (18%), el H. 10 de Octubre (17%) y el H. Enrique Cabrera (14,4) se calificaron de *mal*.

Para valorar la calidad de las indicaciones médicas se tomaron como trazadores los pacientes asmáticos y diabéticos ingresados en el primer trimestre, se revisaron las historias clínicas buscando la correspondencia entre las indicaciones y su positividad según los trazadores seleccionados; se encontró que en los pacientes diabéticos la positividad fue de un 51% calificada como *buena*, muy superior a la de los pacientes asmáticos que solo obtuvo un 27%. Lo anterior sugiere que la indicación de estas determinaciones analíticas a los pacientes diabéticos es más precisa que la de asmáticos, los que quizás no requieran todas las determinaciones que se les prescriben.

#### DISEMINACIÓN E IMPACTO DE LAS RECOMENDACIONES

Los resultados de este trabajo fueron discutidos con todos los Jefes de los Laboratorios Clínicos de las unidades incluidas en el estudio, lo que dio lugar a un consenso sobre una serie de medidas para mejorar los aspectos relacionados con la estructura, el proceso y los resultados, las cuales serán evaluadas en una segunda etapa con el objetivo de medir los resultados obtenidos tras su aplicación.

Entre las recomendaciones realizadas se encuentran la capacitación médica, la elaboración de Guías de Práctica Clínica para cada entidad, la búsqueda de incentivos a los trabajadores, implementar el sistema de garantía de la calidad con énfasis en el control externo, perfeccionar los sistemas de costos de las unidades, cubrir las plantillas de los laboratorios y garantizar la existencia de los reactivos necesarios.

#### CONCLUSIONES

El presente trabajo de evaluación demostró que la calidad de los servicios de laboratorio clínico, en las diferentes unidades estudiadas, puede ser considerada entre *regular* y *buena* de acuerdo a los indicadores empleados. Sin embargo, con relación a los *resultados*, la evaluación arrojó una calificación entre *regular* y *mal*, fundamentalmente por el bajo porcentaje de positividad de los trazadores estudiados, la falta ocasional de reactivos y la insatisfacción de los trabajadores y los usuarios, lo que suele estar relacionado con la precisión y calidad de las indicaciones médicas, y los tiempos en practicar la determinación y en recibir los resultados. En relación con esto, el mejor trabajo se encontró en los PPU y en los Servicios de Terapia Intensiva, lo que probablemente se explica por las

características de los pacientes que demandan de este servicio y por tratarse de Unidades de nueva creación

La diseminación de las conclusiones de este trabajo permitió producir una serie de recomendaciones con la participación de los profesionales más directamente implicados, el impacto de las cuales será evaluado en una segunda etapa.

#### BIBLIOGRAFÍA Y NOTAS

1. Ministerio de Salud Pública. Área de Docencia e Investigaciones. Dirección de Ciencia y Técnica: La Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Un nuevo reto para la Salud Pública Cubana, La Habana, enero 1997.
2. Cabrera N., et al. La Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Una estrategia de priorización. Revista Cubana de Administración de Salud. Enviado a publicar, La Habana, 1998.
3. OPS/OMS. Developing Health Technology Assesment in Latin América and the Caribbean, División of Health Systems and Services Development, Washington DC, 1998.
4. Una sucinta revisión de la bibliografía más relevante disponible hasta entonces puede verse en: OSTEBA. Evaluación preoperatoria del paciente sano asintomático. Informe, págs. 30-33, Gobierno Vasco, Vitoria, junio, 1994
5. García J.C. Jefe del Grupo Nacional de Medios Diagnósticos. Comunicación personal, mayo 1998.

CUADRO 6: CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Estructura	Proceso	Resultados	Satisfacción		Costos
			de los Trabajadores	de los Pacientes	
Locales adecuados	Demora para el procesamiento de las muestras de consultas externas y salas	Positividad de hemoglobina, hematocrito y leucograma	Satisfacción con el trabajo	Satisfacción con el servicio	Costos por salarios
Material de apoyo completo	Demora en el procesamiento de las muestras en cuerpo de guardia	Positividad de TGP	Labor reconocida	Local confortable	Costos de capacitación
Equipamiento completo	Demora en la recepción de las muestras por unidad de tiempo establecido	Positividad de glicemia	Carga de trabajo	Extracción venosa repetida	Costos de reactivos
Equipamiento en buen estado	Aplicación de técnicas normadas	Positividad de pacientes asmáticos y diabéticos	Medidas de control y seguridad	Tiempo de espera	Costos de materiales de curación
Existencia de registro de control de resultados	Control de la calidad externa	Promedio de exámenes por pacientes		Tiempo transcurrido entre la indicación y la extracción	Y de materiales de oficina
Plantilla de técnicos completa	Control de la calidad interna	Creatinina			
Personal técnico trabajando	Horarios programados en consulta externa	Positividad de colesterol			
Personal de oficina completo	Turnos programados	Positividad general			

## 1.6 LA REORIENTACIÓN DE LA SALUD OCULAR EN DOMINICA<sup>vii</sup>

### ANTECEDENTES

Los resultados de "The Barbados Eye Studies – Major Prevalence Findings" son alarmantes en cuanto a la situación de la salud ocular de las poblaciones del Caribe. Dicho estudio realizado en ciudadanos de 40 a 84 años de edad encontró que el 12% de los examinados tenían agudeza visual inferior a los límites normales. Las principales causas de dicha alteración fueron las cataratas y el glaucoma. La opacidad en el cristalino fue encontrada en el 44% de las personas participantes del estudio y el glaucoma en el 7%.<sup>1</sup>

Como se sabe, la totalidad de las personas mayores de 50 años sufren de presbicia, un defecto de la visión que los limita laboralmente y en su calidad de vida. Además, mediante estudios de tamizaje se han encontrado defectos refractivos en el 15% de los escolares, los cuales pueden disminuir severamente su agudeza visual con serias consecuencias para su aprendizaje y desarrollo social. Entre los trabajadores dichos defectos pueden producir graves limitaciones en su desempeño laboral.

Para evitar todos estos males es necesario detectarlos y corregirlos oportunamente. Desafortunadamente, en muchos países no existen suficiente disponibilidad, accesibilidad y asequibilidad a los servicios de salud ocular, lo cual es agravado por la carencia de educación en salud o por creencias tradicionales, que limitan la utilización de los servicios existentes.

### DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Dominica es una república que pertenece al Commonwealth, con una población aproximada de 71.000 personas. El inglés es la lengua oficial

---

<sup>vii</sup> El presente caso fue preparado por: Dr. Juan Carlos Silva, Asesor Regional de Salud Ocular, OPS/OMS. Para cualquier correspondencia, diríjase a: Dr. Juan Carlos Silva, Carrera 13 No. 32-76, Piso 5, PBX : 571 336-7100, fax: 571 336-7306, E mail: [juanca@col.ops-oms.org](mailto:juanca@col.ops-oms.org).

y la tasa de alfabetización es del 70%. Dominica es un país agrícola donde el banano constituye el 47% de los productos de exportación.<sup>2</sup>

Tradicionalmente, los servicios de salud ocular en Dominica sufrieron dificultades de *disponibilidad* y *asequibilidad*. Durante varios años, el Ministerio de Salud (MS) mantuvo la prestación oftalmológica con base en oftalmólogos extranjeros, quienes debían tener largos períodos de vacaciones, y a quienes las barreras culturales limitaban el desarrollo pleno de su trabajo. Adicionalmente, existían dificultades por carencia u obsolescencia de los equipos oftalmológicos e instrumentos para consulta, cirugía y exámenes especiales. Tampoco se contaba con suficiente personal auxiliar capacitado para el desarrollo de atención ocular primaria o para realizar exámenes complementarios. El único servicio de optometría del país atendía los problemas refractivos desde el sector privado. Todo lo anterior limitaba grandemente la disponibilidad de los servicios de salud ocular.<sup>3</sup>

El *acceso* no ha sido un problema importante dado que en transporte público todos los puntos de la isla están situados a menos de una hora y media de distancia de la capital —Roseau—, donde se encuentran concentrados los servicios. La *asequibilidad*, debido al precio, ha sido muy limitada para los pacientes con glaucoma, que tienen que usar gotas anti-glaucomatosas de por vida. El precio de venta al público de las mismas era cercano a US\$ 13 el frasco de 10ml, lo cual representaba para un trabajador de ingresos medios gastar el ingreso de casi dos días de trabajo por mes para comprar el medicamento. El costo para el MS era de casi US\$ 8 la unidad. Además la *disponibilidad* del medicamento era muy limitada.<sup>3,4,5</sup>

La *asequibilidad* del tratamiento de los defectos de refracción también ha sido limitada debido a que la provisión de anteojos ha sido exclusivamente por el sector privado, lo que para un trabajador de ingreso medio implicaba gastar el equivalente a 29 días de sus ingresos laborales para pagar una consulta de optometría y un par de anteojos de precio promedio. El precio de la cirugía de catarata en el sector público, representaba un costo de 58 días de sus ingresos para un trabajador de ingreso medio.<sup>3,4,6</sup>

#### METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN EMPLEADA

El proceso de evaluación de los problemas de *disponibilidad*, *accesibilidad* y *asequibilidad* de los tratamientos adecuados de los

defectos de refracción más comunes en Dominica ha sido continuo a través del decenio de 1999. Éste ha sido desarrollado por diferentes instituciones internacionales en diferentes momentos, en conjunto con el MS. Los estudios de *disponibilidad, accesibilidad, y asequibilidad* de los servicios de atención ocular básica (examen clínico más montura y lentes) fueron realizados por el Programa Regional de Salud Ocular de la OPS/OMS en conjunto con Help the World See, Sight Savers International (SSI), Christoffel Blinden Mission (CBM) y el Caribbean Council for the Blind (CCB). Las evaluaciones de los servicios de cirugía oftalmológica y de procedimientos especiales han sido realizadas por la Brenda Strafford Foundation y el Programa Regional de Salud Ocular de la OPS/OMS en forma independiente.<sup>3,5,6,8</sup>

La *disponibilidad* fue definida como la comparación entre el número de especialistas existentes en el país y el número requerido para satisfacer las necesidades. Para establecer las necesidades de corrección de problemas oculares: i) se identificó la composición demográfica y se aplicó a dicha población la prevalencia estimada y aceptada internacionalmente para el área del Caribe en cada grupo de edad. Adicionalmente, y basados en las políticas regionales de salud ocular<sup>7</sup>, se establecieron las frecuencias de exámenes oculares requeridos para la población del país; ii) se determinó el número de oftalmólogos y optómetras asumiendo que dedican el 100% de su tiempo a la provisión de servicios durante 220 días laborales al año y examinando tres pacientes por hora; iii) se comparó la capacidad existente en horas con la necesidad en horas de acuerdo al cálculo descrito en i).

En la evaluación inicial realizada en Dominica hace cinco años por el Programa Regional de Salud Ocular<sup>5</sup> se estableció que los requerimientos de atención básica eran de 2,4 profesionales dedicados únicamente a la atención ocular básica. En dicha oportunidad se demostró un déficit en la *disponibilidad* de servicios de oftalmología, donde la prestación del servicio era intermitente de acuerdo a la presencia de oftalmólogos extranjeros contratados por el MS.

La evaluación de junio de 1998<sup>6</sup> mostró que Dominica cuenta en la actualidad con cuatro profesionales (tres optómetras y un oftalmólogo) lo que le da una suficiencia de disponibilidad (como referencia, los Estados Unidos de América tienen un profesional de salud ocular por cada 5.200 habitantes y Dominica tiene uno por cada 17.700 habitantes).

La *accesibilidad* en términos de tiempo de viaje del lugar de residencia al sitio de prestación de los servicios en transporte público, se consideró adecuada (localización de los servicios a menos de 1,5 horas de viaje), aunque siempre puede mejorarse acercando los servicios a la población objeto. Para determinar la *asequibilidad* se usó el ingreso per cápita por día como base de comparación. Se determinaron los precios de la consulta, de los anteojos y de la cirugía de catarata en los sectores público y privado. Posteriormente se estimó el número de días de ingreso<sup>4</sup> que toma adquirir dichos servicios. En el caso de Dominica, la atención básica ocular (consulta más lentes y montura) representa 29 días de trabajo para una persona de ingresos medios. Una cirugía de catarata 58 días y un frasco de Timolol casi dos días de ingresos.

Como *indicador* del desempeño de los servicios se usó la tasa de cirugía de catarata por millón de habitantes por año. En el caso de Dominica, la tasa osciló entre 500 y 800 durante los años de 1994, 1995 y 1996. En 1997 la tasa llegó a 2.300 sobrepasando la meta de 2.000 por millón de habitantes por año fijada para el Caribe. En 1998 la tasa se continuó por encima de la meta. Se considera que el indicador refleja el impacto de las diferentes intervenciones desde 1994.

#### DISEMINACIÓN E IMPACTO DE LAS RECOMENDACIONES

Las recomendaciones de las visitas y evaluaciones de los servicios de salud ocular en Dominica fueron entregadas al MS y a las diferentes agencias internacionales norteamericanas y europeas que apoyan la salud ocular en el Caribe. El MS también ha recibido visitas de cabildeo durante las evaluaciones, así como diferentes visitas esporádicas de la OPS /OMS y de las demás agencias internacionales.

La mayor parte de las agencias norteamericanas y europeas forman el denominado "NGO Collaborating Group", en conjunto con el Caribbean Council for the Blind (ONG subregional) y el Programa Regional de Salud Ocular de la OPS/OMS. El grupo desarrolló un plan conjunto con el MS<sup>9</sup> basado en las recomendaciones de las diferentes evaluaciones y visitas. Adicionalmente a los fondos que proveen dichas agencias, las visitas de cabildeo han propiciado que las autoridades nacionales asuman el liderazgo en el desarrollo de los servicios de salud ocular en el país.

Para mejorar la *disponibilidad*, el MS solicitó ayuda a la Brenda Strafford Foundation para capacitar en Oftalmología, en Ontario, Canada, a una médica ciudadana de Dominica. La oftalmóloga regresó al país en septiembre de 1996 para trabajar en el hospital gubernamental. El MS también negoció la contratación de una optómetra cubana para el servicio del mismo hospital.

Con aportes de la OPS/OMS y diversas ONGs Internacionales (SSI, CBM y CCB), la sala de cirugía y los consultorios fueron dotados con los equipos necesarios para hacer disponibles todos los servicios aceptados internacionalmente.

Aunque en Dominica la *accesibilidad* en términos de distancia es aceptable, los programas extramurales iniciados en 1997 han optimizado el acceso a toda la población. Dichos programas se desarrollan mediante el desplazamiento de la oftalmóloga una vez por semana a alguno de los seis distritos donde el sistema de atención primaria detecta las personas en necesidad de atención oftalmológica. Dicho programa cuenta con un vehículo.

La *asequibilidad* se mejoró con la producción de gotas oftálmicas en el país mediante una iniciativa conjunta de OPS/OMS y el MS con el apoyo técnico y financiero de la CBM. El laboratorio de producción fue montado a comienzos de 1997 en la farmacia del Princess Margaret Hospital. La producción local ha representado una reducción de precios entre el 100 y 500% en las diferentes gotas oftálmicas. Los principales beneficiarios son las personas que sufren de glaucoma quienes tienen que usar tratamiento en gotas de por vida.

## CONCLUSIONES

El impacto de las recomendaciones y de la cooperación técnica se está viendo en la mejoría de la disponibilidad, acceso y asequibilidad de los servicios. El indicador utilizado (tasa de cirugía de catarata por millón de habitantes por año) también muestra esa tendencia.

La evaluación de los desarrollos del Programa de Salud Ocular en Dominica ha constituido una herramienta de planeación y un estímulo para las autoridades nacionales y las agencias internacionales.

Las acciones coordinadas del MS, OPS/OMS, y diversas agencias internacionales y ONGs mediante el Plan de Acción Nacional<sup>9</sup> han

producido un impacto importante no solamente en la movilización de recursos sino en el cabildeo del tema de la salud ocular ante las autoridades nacionales que han asumido el liderazgo de los desarrollos. De mantener los niveles de producción de los servicios, Dominica podría declararse dentro de tres años como país libre de ceguera por catarata.

#### BIBLIOGRAFÍA Y NOTAS

1. Leske C., Connell A.M.S., et al. Prevalence of lens opacities in the Barbados Eye Study. Arch Ophthalmol 1997; 115:105-11. Leske C, Connell A.M.S., et al. Prevalence of open angle glaucoma. Arch Ophthalmol 1994; 112:821-9
2. PAHO/WHO. Health Situation in the Americas, Indicators - 1998.
3. PAHO/WHO. Eye Care Program, Dr. Juan Carlos Silva. Trip reports; Feb 1994, March 1997, May 1998
4. Income Statistics, Non -institutional Population at census Dates, Demographic
5. NGO Collaborating Group, Meetings Minutes, 1996-1997-1998.
6. Help The World See, The Availability, Accessibility and Affordability of Basic Eye Care in Antigua, St. Lucia, St Kitts and Dominica. June 1998.
7. PAHO/WHO. Division of Health Systems and Services Development, Guidelines for Development of Eye Care Programs and Services in the Caribbean. Series # 2 1998.
8. Crews N. Silva J.C., Walton P. The Caribbean Council for the Blind, an evaluation. May 1998.
9. Princess Margaret Hospital. H.M. Shillingford-Ricketts MBBS Frcsc, Reports.

## 1.7 LA ESTRATEGIA DE REHABILITACIÓN DE BASE COMUNITARIA (RBC) EN NICARAGUA<sup>viii</sup>

### ANTECEDENTES

Numerosos estudios realizados en los países en vías de desarrollo indican que la prevalencia de discapacidad es muy variable de un lugar a otro. En la década de los años setenta, la OMS estimó que la prevalencia de discapacidad en la población general, oscilaba entre un 7 al 10%.<sup>1</sup> En 1997, un trabajo de la Canadian Association for Community Living estimó que la población general de Centroamérica como portadora de algún tipo de discapacidad se sitúa entre un 13 y un 18%.<sup>2</sup> En Nicaragua, a partir de la encuesta de medición del nivel de vida coordinada por el Instituto Nicaragüense de Estadísticas y Censos, se obtuvo un estimado del 12.12%.<sup>3</sup>

En Nicaragua, las primeras acciones en el campo de la rehabilitación se dieron como producto de la epidemia de poliomielitis en 1959. En 1972 la población discapacitada aumentó a causa del terremoto de Managua. En el decenio de 1980, el conflicto armado aumentó la población con discapacidades. Desde finales de los años ochenta, los acuerdos de paz produjeron la desmovilización y repatriación de nicaragüenses que habían migrado a países vecinos, muchos de ellos discapacitados.

A finales de la década de los años ochenta, el Ministerio de Salud (MINSAL), con el apoyo técnico de OPS/OMS estructuró las bases de un Sistema Nacional de Rehabilitación, cuya implementación se logró con la cooperación financiera de la Agencia de Asistencia Internacional de Finlandia (FINNIDA) a comienzos de los años noventa. El marco conceptual partía de que por razones sanitarias, económicas y sociales (la discapacidad no solo afecta al individuo sino también a la familia, a los amigos, al sector productivo y a la comunidad), debía priorizarse la atención integral del discapacitado. Y de que la mejor estrategia era la

---

<sup>viii</sup> El presente caso fue preparado por: Dr. Armando J. Vázquez, Asesor Regional de Medicina de Rehabilitación, OPS/OMS y por Lic. Héctor Collado, Analista Programa Nacional de Rehabilitación, MINSAL, Managua, Nicaragua. Para cualquier correspondencia dirigirse a: Dr. Armando J. Vázquez, Vía La Sabana, Complejo de Salud Dra. "Concepción Palacios", Representación OPS/OMS, Apartado Postal: 1309, Managua, Nicaragua, Tel.: (505) 2894200, Fax: (505) 2894999, E-mail: vasqueza@ops.org.ni.

Rehabilitación de Base Comunitaria (RBC), ya que la prestación de servicios de rehabilitación según el modelo tradicional resultaba insuficiente para afrontar la creciente demanda de atención. Desde entonces, la rehabilitación ha sido una prioridad en las políticas de salud del Gobierno, y como tal aparece reflejada en los Planes de Salud y en la Agenda Social 1991-1996, y en las reformas constitucionales de 1995.

#### DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La República de Nicaragua es el país de mayor extensión de Centroamérica y cuenta con una población de más de 5 millones de habitantes. La población es muy joven: casi un 58% es menor de 20 años y el 39,5% se encuentra entre los 20 - 64 años.<sup>4</sup>

En Nicaragua, al igual que el resto de los países de la Región, el inicio de la rehabilitación se caracterizó por partir de unos pocos establecimientos de salud (sobre todo hospitales), con unidades de atención que eran copias de modelos de países desarrollados, sin criterios de planificación y cuya cobertura llegaba a un bajo número de personas (2-3% de las personas con discapacidad).<sup>5</sup> Sin embargo, el aumento de la prevalencia de la discapacidad fue generando una demanda de atención que si se abordara con el modelo tradicional (construir y dotar centros de rehabilitación, formar profesionales especializados y ponerse al día mediante el tratamiento institucionalizado) sería muy costosa, llevaría mucho tiempo y difícilmente alcanzaría a satisfacer la cobertura de atención necesaria. Además, la rehabilitación de base institucional apenas involucra a las comunidades en las que viven las personas con discapacidad. La incorporación de la familia y la comunidad a las tareas de rehabilitación, permiten que el tratamiento sea exitoso, pues contribuye a que se reconozca que las personas discapacitadas tienen los mismos derechos que sus otros miembros.

Modificar los esquemas de trabajo que se han institucionalizado por años en el sector salud no ha sido tarea fácil. El concepto de RBC está estrechamente relacionado con el de atención primaria de la salud. La RBC implica identificar acciones tendentes a reducir los efectos de la condición de discapacitado, así como a las que permitan su integración social. Estas acciones han de articularse de manera coherente sobre los discapacitados, sus familias, la comunidad y la organización social, partiendo de principios de universalidad y equidad. Por ello, los

discapacitados y la comunidad en que viven, deben estar involucrados en la planificación e implementación de las acciones y los servicios de rehabilitación.

#### ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN

Desde un punto de vista operativo, la RBC tiene tres aspectos fundamentales: a) centra su atención en la activa participación de la comunidad; b) usa tecnología sencilla: utilización de manuales para manejo de casos en la comunidad; confección artesanal de muletas adaptadas, barras paralelas, dispositivos de asistencia, sillas, etc., con materiales de desecho u otro material disponible en el medio; adaptaciones o modificaciones en la vivienda y en la comunidad para garantizar el acceso; enseñanza de ejercicios terapéuticos; c) utiliza sistemas públicos de servicios.<sup>6,7</sup>

En 1992, el MINSA procedió a la organización, capacitación, supervisión y control de proyectos pilotos en las acciones de rehabilitación comunitaria en los Sistemas Locales de Atención Integral de Salud (SILAIS) de Nva. Segovia, Madriz, Estelí, Granada, Bluefields, Chontales, Matagalpa y Managua.<sup>8</sup> La OPS/OMS facilitó la información y asesoría técnica requerida, así como también los insumos necesarios. Posteriormente, la asistencia financiera de Finlandia a través de FINNIDA, permitió ejecutar el proyecto. Las acciones han sido desarrolladas por los niveles central y operativo, y éstas son de tipo docente, administrativo, organizativo y gerencial.

En el nivel central se trabajó primero en: i) la concepción filosófica del modelo de atención y su inserción en los Sistemas Locales de Atención Integral de Salud; ii) la planificación y ejecución de acciones: diseño de cursos de capacitación de profesionales, selección de recursos humanos, impresión del Manual de RBC y de las encuestas, adquisición de medios didácticos, adquisición de medios de transporte, y otros.

A continuación, se dieron los siguientes pasos: i) sensibilización de los sectores involucrados (intrainstitucional, interinstitucional y comunidad en general); ii) conformación de comisiones interinstitucionales de rehabilitación a nivel departamental, regional y local; iii) selección de las comunidades; iv) selección de agentes de salud por las comisiones locales de rehabilitación; v) capacitación de agentes de salud como supervisores locales; vi) detección y validación

de las dificultades con el Manual de RBC; vii) seguimiento y evaluación según normas. La capacitación de recursos implicó a: i) profesionales (conformación de equipos de rehabilitación responsables de la planificación, ejecución y monitoreo de las acciones en el ámbito institucional y comunitario), ii) brigadistas de salud (fase I, capacitación y encuestas; fase II, validación y selección de cuadernillos) y, iii) líderes comunitarios (mediante talleres de sensibilización).

Además, también hubo un fuerte componente de movilización de la comunidad: a través de talleres se promovió la estrategia de RBC en las comunidades seleccionadas.

Los principales problemas hallados en la implementación fueron: A) De orden institucional por: i) la resistencia a la incorporación de un modelo nuevo de abordaje de las acciones comunitarias y excesivo peso del enfoque tradicional de la discapacidad; ii) la escasez de recursos humanos y financieros, iii) el accionar fluctuante de los supervisores locales, quienes no perciben salario y han de conciliar su trabajo comunitario voluntario con sus actividades laborales. B) Dificultades con las familias derivadas de: i) una concepción fatalista de la discapacidad; ii) un grado bajo de escolaridad, que limita los resultados deseables; iii) una precaria situación económica del grupo familiar, que limita el tiempo para la atención a los miembros con discapacidades. C) Dificultades en la comunidad derivadas de: i) factores culturales, que dificultan la comprensión real de la problemática de los discapacitados; ii) diseño urbanístico no planificado, que limita acciones de RBC; iii) violencia social. D) Dificultades con los discapacitados derivadas de: i) la etiología de la discapacidad, pues no es lo mismo una discapacidad adquirida que una congénita (en el primer caso la persona demanda un privilegio, y en el segundo caso asume su discapacidad como una fatalidad); ii) rechazo de la persona con discapacidad en el seno comunitario; iii) incorporación limitada de las personas discapacitadas al sector productivo.

El proceso de monitoreo de las actividades ha permitido reorientar las actividades dirigidas a sensibilizar a los trabajadores del sector salud y a la comunidad, y a transformar la concepción tradicional de discapacidad y rehabilitación, haciendo énfasis en la difusión de información.<sup>9</sup>

## EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA ESTRATEGIA

A partir de la implementación de la estrategia de RBC, las distintas instituciones participantes han organizado mecanismos de atención, control y seguimiento de personas con discapacidad. Esto ha significado el involucramiento de otros sectores diferentes a salud, por ejemplo: Ministerio de Educación, Ministerio de Trabajo, Ministerio de Familia, Secretaría Social, Alcaldías, ONGs, siendo su expresión más tangible el hecho de que instituciones como las antes mencionadas formaron la Comisión Nacional Interinstitucional de RBC en 1992.

La sociedad civil y las comunidades se han organizado en defensa de los derechos de las personas con discapacidad. En este sentido se han formado 40 comisiones locales (municipales) de rehabilitación. De ocho SILAIS que iniciaron la experiencia de RBC en 1992, han pasado a 16 actualmente. En 1995 la Asamblea Nacional aprobó la Ley 202, de Prevención, Rehabilitación y Equiparación de Oportunidades para las Personas con Discapacidad, instrumento que define los roles y asigna responsabilidades a las estructuras del Estado a través de la Creación del Consejo Nacional de Rehabilitación, donde las organizaciones para y de las personas con discapacidad tienen representación. Además, se ha sistematizado la formación de recursos humanos profesionales en rehabilitación. De los dos servicios de rehabilitación que había en el país en 1992, se pasó a 23 en los hospitales departamentales y a 36 unidades de fisioterapia en el primer nivel en 1998 (en 1992 no existía ninguna).

De cero (0) consultas médicas en el primer nivel de atención en 1990, se pasó a 34.096 en 1998. En este mismo período, 8.000 personas discapacitadas han sido integradas a la esfera productiva, y se han dado pasos para la integración a la escuela regular de niños con discapacidades (por ejemplo, en los casos de hemiplejía, parálisis cerebral, retraso psicomotor, epilepsia, etc.).<sup>10</sup> El tercer nivel de atención en rehabilitación se ha visto reforzado en sus acciones, siendo renovado en su infraestructura y equipamiento. El Hospital de Rehabilitación Aldo Chavarria (tercer nivel de atención), ha sido remodelado y equipado, y sus recursos humanos entrenados. Este hospital es el centro nacional formador de la especialidad de fisiatría. También se remodelaron y equiparon los servicios de medicina física y rehabilitación, de los Hospitales Lenin Fonseca en Managua y del hospital de la ciudad de León. El sistema de referencia y

contrarreferencia ha contribuido a la distribución adecuada de los recursos de acuerdo a los niveles de atención.

Se ha logrado que ONGs internacionales, como HANDICAP INTERNATIONAL apoyen el proceso, desarrollando la estrategia de RBC en Chontales y sus municipios, conjuntamente con las comunidades organizadas. Igual labor viene desarrollando otra ONG, IMPRHU, en Nueva Segovia y Estelí.

#### CONCLUSIONES

Las autoridades de salud de Nicaragua han asumido que el propósito de la rehabilitación integral consiste en disminuir el impacto de la discapacidad y que para ello no bastan las acciones directas del sector salud. Se requiere unir en un trabajo intersectorial a todas las instituciones gubernamentales y no gubernamentales implicadas, para ordenar y ampliar los servicios prestados a la población con discapacidad, promover salud y prevenir discapacidades. En ese sentido, destaca la efectiva participación de los discapacitados, su familia y la comunidad. La RBC se muestra como una de las vías más expeditas para viabilizar este propósito.

En 1998, con base en el desarrollo de los Sistemas Locales de Atención Integral de la Salud (SILAIS), el MINSA formuló el Plan Nacional de Rehabilitación para incrementar las acciones de prevención de la discapacidad, rehabilitación y equiparación de oportunidades de las personas con discapacidad, dentro de un enfoque de atención integral e inserta en las políticas nacionales de salud. La evaluación de la experiencia acumulada en la implementación previa de la RBC facilitó la formulación del Plan.

La rehabilitación en Nicaragua ha retomado impulso gracias a un modelo integral y multisectorial, que aúna el trabajo de instituciones gubernamentales y no gubernamentales, cohesionadas alrededor de la problemática de la persona con discapacidad, con apoyo técnico y financiero externo. Este modelo está empezando a producir buenos resultados aunque también enfrenta limitantes y problemas.

Aunque no es un requerimiento formal de la financiación proveniente de FINNIDA, la periódica evaluación de los resultados obtenidos y los problemas encontrados, así como la adecuada diseminación de las conclusiones y recomendaciones derivadas de esa evaluación, se está

mostrando como una herramienta útil para los tomadores de decisiones, los profesionales y la comunidad a la hora de seguir avanzando por el camino emprendido.

#### BIBLIOGRAFÍA Y NOTAS

1. OPS/OMS. Capacitando a la Persona Discapacitada en su Comunidad. 1989.
2. The Canadian Association for Community Living. Inserción Laboral de Personas Discapacitadas al Sistema Productivo en Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá. Informe preparado para el BID. 1997.
3. Ministerio de Salud de Nicaragua. Programa Nacional de Rehabilitación. Informe de actividades. 1998.
4. Simposium Regional sobre Rehabilitación Integral. Accesibilidad. MINSA, Nicaragua. 1997
5. OPS/OMS. Capacitando a la Persona Discapacitada en su Comunidad. 1989.
6. OPS/OMS. Determinación de Prevalencia de Discapacidades. Manual de Encuestas Domiciliarias. 1990.
7. Jara Atencia J. Rehabilitación Basada en la Comunidad. Perú. 1998
8. OPS/OMS. Rehabilitación Basada en la Comunidad (RBC). Guías Técnicas. 1992.
9. OPS/OMS. Taller Sobre Rehabilitación y SILOS. Informe final. 1993.
10. Ministerio de Salud de Nicaragua. Rehabilitación de Base Comunitaria. La experiencia nicaragüense. 1998.

# ALGUNAS CONCLUSIONES

# 2

- 1) Desde comienzos de la presente década la mayoría de los países de ALC han iniciado, o están considerando: iniciar procesos de reforma de sus sistemas y servicios de salud orientados a fomentar la equidad en el estado de salud y en el acceso a los servicios; aumentar la eficiencia en la asignación y la gestión de recursos; mejorar la efectividad y la calidad de la atención; asegurar la sostenibilidad financiera, e impulsar la participación comunitaria y la acción intersectorial. A pesar de la importancia de las TS en términos de efectividad y gasto, y de la ETES en términos de efectividad y calidad, eficiencia y sostenibilidad, el asunto no fue específicamente mencionado en el Plan de Acción de la I Cumbre de las Américas (Miami, 1994). Y en 1995, durante la Reunión Especial sobre Reforma del Sector Salud coorganizada por OPS/OMS, Banco Interamericano de Desarrollo y Banco Mundial, salvo para los medicamentos, el tema de la ETES no fue citado como una prioridad. Además, una reciente encuesta mundial mostró que de 103 organizaciones públicas y privadas dedicadas a ETES, identificadas en 24 países entre 1994 y 1995, solo una estaba en un país de ALC.
- 2) Desde entonces, lentamente **el panorama ha empezado a cambiar**. Así, la II Cumbre de las Américas (Santiago, Chile, 1998) dio un mandato a la OPS/OMS para desarrollar e implementar la iniciativa "Tecnologías en Salud uniendo las Américas". Esta iniciativa incluye tres componentes: acceso a medicamentos y vacunas de calidad, fortalecimiento de los sistemas de información y vigilancia en salud, y mejora del acceso a agua potable y servicios básicos de saneamiento. Así mismo, el Plan de Acción de la Cumbre incluyó expresamente la recomendación de que los países desarrollen mecanismos para evaluar la seguridad, la eficacia, la efectividad y el costo de las tecnologías que van a ser introducidas para enfrentar esos y otros problemas relevantes para la salud. Además, algunos países (por ejemplo, Chile, Cuba, Argentina, México, Panamá y Colombia) han desarrollado iniciativas tendentes a fortalecer la capacidad de las autoridades de salud en este campo y otros se plantean desarrollarlas en un futuro próximo. La colección de

casos que aquí se presenta constituye también una buena muestra de lo mismo.

- 3) Como muestran los tres primeros casos incluidos en esta colección, la evaluación de equipos biomédicos, y muy particularmente, el asesoramiento previo a la compra (o aceptación del envío, en el caso de las donaciones) e instalación de los mismos, puede ser una parte sustancial de las aplicaciones de la ETES en la Región. Esta actividad se extiende también al asesoramiento sobre las condiciones de operación durante el ciclo de vida del equipo y que relaciona estrechamente la ETES con la "**Gestión de Tecnología Biomédica**". En esta área, el trabajo conjunto de los gerentes, los usuarios finales de los equipos (normalmente médicos), y otros profesionales que trabajan en el sector (especialmente ingenieros y físicos médicos) resulta esencial en términos de efectividad, calidad, y eficiencia. Así mismo, es importante que los países impulsen la formación de ingenieros y técnicos biomédicos.
- 4) Los cuatro casos siguientes tienen en común que se tratan de experiencias relacionadas con el rediseño de **las condiciones organizativas** en que una tecnología (o un conjunto de tecnologías íntimamente relacionadas) se desarrollan. En los casos de Chile y Cuba, el esfuerzo principal de la evaluación recayó en los profesionales nacionales que trabajan en unidades de ETES recién constituidas. De hecho fueron las dos primeras evaluaciones completadas por dichas unidades. En los casos de Dominica y Nicaragua el esfuerzo recayó en gran medida en los asesores regionales de la OPS/OMS para cada campo específico. Al menos en tres de los casos, las recomendaciones derivadas de la evaluación se diseminaron suficientemente y sirvieron para tomar decisiones que modificaron el modelo organizacional hasta entonces imperante. Ello muestra la cercanía entre muchas de las aplicaciones de la ETES y el campo de la investigación/evaluación de servicios de salud.
- 5) En seis de los siete casos, a la hora de decidir efectuar la evaluación, estuvieron presentes consideraciones sobre la prevalencia del problema al que la(s) TS trata(n) de responder tales como: sobre la efectividad de las mismas, sobre sus efectos en la calidad técnica y percibida de los servicios a los pacientes, y sobre el costo del problema y/o de la(s) TS evaluada(s). Además en todos los casos, se consideraron

asimismo, las implicaciones organizacionales y/o políticas de las recomendaciones. Concretamente, las aportaciones de la ETES a la calidad técnica quedan muy bien reflejadas en los casos 2, 3 y 5, y ello confirma que ésta es un área de gran oportunidad para el trabajo conjunto de profesionales interesados en ambas disciplinas. En todo caso, lo anterior es consistente con los **criterios** que se sugieren en la literatura **para priorizar** las evaluaciones y forman parte también de los criterios básicos que deben considerarse para planificar programas, acciones y servicios, incluidos los planes de inversión en salud.

- 6) En seis de los siete casos, las **autoridades nacionales** comprendieron pronto la importancia de evaluar cuidadosamente las tecnologías implicadas y apoyaron esta tarea. En Panamá, apoyando la formación del ingeniero biomédico en el extranjero y su reinserción en el Hospital Santo Tomás al regreso. En Honduras y Dominica, garantizando adecuada coordinación entre los diferentes actores implicados. En Chile y Cuba, impulsando y sosteniendo las unidades específicas de ETES recién creadas. En Nicaragua, incluyendo la rehabilitación de base comunitaria en la Agenda Social y en las políticas de salud prioritarias del Gobierno.

En solo un caso, la inestabilidad política del país y la escasez de recursos financieros resultaron determinantes tanto para la efectividad de la tecnología evaluada como para el desarrollo mismo de la evaluación. Este caso ilustra con claridad la necesidad de evaluar cuidadosamente los aspectos políticos y organizacionales en que las tecnologías han de aplicarse, incluida la situación de los recursos humanos involucrados.

- 7) En todos los casos, el papel de la **cooperación técnica internacional**, y el de la OPS/OMS en particular, fue relevante. En los casos de Chile y Cuba para impulsar la constitución de las unidades que llevaron a cabo los trabajos. En los casos de Haití, Honduras, Nicaragua y Dominica, a través de los asesores regionales de la División de Desarrollo de Sistemas y Servicios de salud involucrados. En el caso de Panamá, en la formación del ingeniero biomédico autor del mismo.

Asimismo, el papel de otros organismos de cooperación financiera y técnica merece ser destacado. En Panamá, el Servicio de Biomédica del Hospital Santo Tomas no habría podido ser fortalecido sin la ayuda del Proyecto Hope. En

Honduras, el papel del Gobierno del Japón, de una empresa multinacional y del Instituto Catalán de Oncología fueron esenciales. En Nicaragua, FINNIDA ha estado financiando una parte sustancial del programa. En Dominica, varias ONGs norteamericanas y europeas asociadas en un grupo colaborativo, y el Consejo Caribeño contra la Ceguera tuvieron un papel destacado en la evaluación.

# ANEXO

## LAS TECNOLOGÍAS EN SALUD Y SU EVALUACIÓN EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: PROTOCOLO PARA LA COLECCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS

### ANTECEDENTES

Los procesos de **Reforma Sectorial (RS)** que se están dando o se plantean en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe (ALC) ofrecen una oportunidad para la aplicación de los conocimientos derivados de la Evaluación de Tecnologías en Salud (ETES) al fortalecimiento del rol rector de las autoridades sanitarias y al desempeño de los sistemas y servicios de salud, al menos en cinco áreas críticas: i) una asignación más equitativa de los recursos, ii) una mejor definición de las prestaciones incluidas en los esquemas públicos y privados de aseguramiento, iii) una mayor fundamentación de los estándares y normas de buena práctica profesional y, en consecuencia, una mejora de la calidad, iv) un impulso a la difusión de las TS más costo-efectivas, v) un incremento de la cultura evaluativa y de la necesidad de basarse en la mejor evidencia disponible para tomar decisiones entre profesionales, gerentes, usuarios y decisores políticos.

Por su parte, la **II Cumbre de las Américas** (Santiago de Chile, abril, 1998) incluyó en su Plan de Acción un capítulo sobre Tecnologías en Salud (TS). En el mismo se formulan propuestas para la adecuada aplicación de las tecnologías existentes y el desarrollo de tecnologías nuevas a fin de mejorar y/o fortalecer el suministro de agua potable, el saneamiento básico y el manejo de residuos sólidos, los sistemas de información y vigilancia en salud, los medicamentos y las vacunas, las telecomunicaciones y la telemedicina. Además, el Plan señala que se "desarrollarán mecanismos de evaluación de la pertinencia, costo y eficacia de las tecnologías que se introduzcan para abordar estos y otros problemas prioritarios de salud". La Cumbre encargó a la OPS la orientación técnica de la implementación de las recomendaciones en este campo.

En este contexto, un instrumento que puede resultar útil a la hora de resaltar las implicaciones de la ETES para la mejora de la equidad, efectividad, calidad y sostenibilidad de los sistemas de servicios de salud, y para el logro de los objetivos de los procesos de RS, es documentar, coleccionar y diseminar una serie de experiencias prácticas (exitosas o no) de aplicación de la ETES en varios de los países de la Región, así como las lecciones que de ellas se derivan. Existe alguna experiencia de que ello puede constituir un valioso elemento de abogacía en pro de la ETES, así como un incentivo para la cooperación entre países en este campo. A continuación se propone una sencilla metodología para resumir y presentar estudios de caso en este campo.

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### OBJETIVOS

**General:** Contribuir a la abogacía en pro de la ETES en el desempeño de los sistemas de servicios de salud, incluidos los procesos de reforma sectorial.

**Específicos:** i) preparar, editar y diseminar una publicación de amplia difusión conteniendo 6-8 ejemplos prácticos (exitosos o no) de aplicación de los conceptos básicos de la ETES en países de la Región y las lecciones que de ellos se derivan, ii) iniciar una sistemática de documentación, revisión, análisis y diseminación de casos prácticos sobre TS y su evaluación en los países de la Región.

### MÉTODO DE TRABAJO

Desde el punto focal designado en la OPS-OMS, (HSO-HSP), se ha solicitado el envío de casos prácticos a profesionales que trabajan en instituciones del sector en los países de la Región (incluyendo la sede y las representaciones de OPS) que tengan que ver con la evaluación de la seguridad, la eficacia, la efectividad, la utilidad y la eficiencia (relación costo-eficacia, costo-efectividad, costo-utilidad o costo-beneficio) de: i) los equipamientos y dispositivos médicos; ii) los medicamentos, las vacunas y otros productos sanitarios; iii) los procedimientos diagnósticos, terapéuticos o rehabilitadores o, iv) los sistemas de organización y/o de apoyo (incluidos los sistemas de información) a aquellos.

Los casos se documentarán de acuerdo al protocolo que se adjunta, siguiendo un estilo sintético y preciso, evitando las conclusiones no fundadas y los juicios de valor, luego serán remitidos al punto focal, quien se hará cargo de la revisión, comunicación con los autores, edición y disseminación final.

#### NORMAS DE EDICIÓN

Los originales se prepararán en archivo electrónico compatible con Windows 97, tipo de letra Times New Roman 11, y 1.5 de espacio interlineal. Se podrán incluir un máximo de 1-2 cuadros pero no gráficos.

#### PLAZO DE ENVÍO

El plazo para la recepción de casos para ser incluidos en la primera edición de la publicación se cerró el 15 de diciembre de 1998. Todos los casos recibidos después de esa fecha son bienvenidos y podrán ser considerados para su inclusión en sucesivas ediciones impresas o electrónicas de la colección.

#### PUNTO FOCAL

El punto focal en HSO es: Dr. Alberto Infante: [infantea@paho.org](mailto:infantea@paho.org). Panamerican Health Organization, Office 620, 525, 23<sup>rd</sup> St., NW, Washington DC., Tel.: 1 202 9743818, Fax: 1 202 974 3641.

## PROTOCOLO PARA LA DOCUMENTACIÓN DE CASOS

### 1. ANTECEDENTES

En  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{3}{4}$  de página se resumirán aquellos elementos del contexto histórico, cultural, y/o organizacional que resulten indispensables para la comprensión del problema planteado.

### 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{3}{4}$  de página se resumirá(n) el (los) problema(s) planteado(s), su relevancia en términos sanitarios, sociales y económicos; ¿cuándo? ¿por

quién? y ¿por qué? se decidió acometer la evaluación de la(s) TS implicadas en su manejo.

### 3. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN EMPLEADA

En una página se describirá cómo se abordó el problema, es decir, ¿cuál? o ¿cuáles fueron las preguntas iniciales? ¿quién? o ¿quiénes fueron los evaluadores? ¿cómo trabajaron? ¿cómo se llegaron a formular las recomendaciones? y ¿cuáles fueron éstas?

### 4. ANÁLISIS DE LA DISEMINACIÓN E IMPACTO DE LAS RECOMENDACIONES

En ½ a una página se resumirán las modalidades de diseminación del informe y/o las recomendaciones (vías empleadas, destinatarios, etc.). Si es posible, se evaluará el impacto de la aplicación (o no-aplicación) de las mismas.

### 5. CONCLUSIONES

En ½ página se resumirán las dos o tres principales conclusiones derivadas del proceso de evaluación y de la diseminación de las recomendaciones. Cuando sea el caso, se incluirá una mención de las resistencias y dificultades encontradas durante el proceso de evaluación y/o la implementación de las recomendaciones.

### 6. BIBLIOGRAFÍA Y NOTAS

Si se considera necesario, se podrá incluir no más de una decena de referencias bibliográficas relacionadas con el caso planteado como notas al pie de página. Para ello se seguirán las normas editoriales de la OPS-OMS, las cuales figuran en la última página de cualquier número de la Revista Panamericana de Salud Pública.

### 7. AUTORÍA

Como nota al pie de la primera página se incluirá(n) el(los) nombre(s) del(los) participante(s) en el desarrollo y/o colección del caso. Además, se indicará: nombre, cargo o posición, y direcciones postal y electrónica de la persona que actuará como punto focal para la correspondencia.