

# La medicina nuclear en los países en desarrollo

*Un informe desde la perspectiva argentina*

por  
S. Kremenichuzky  
y  
O. J. Degrossi

La crisis económica por la que atraviesan los países en desarrollo, especialmente aquellos que padecen los efectos de la deuda externa e inflación, hace que todas las disciplinas deban adaptarse a una nueva realidad impuesta por la situación de cada país en particular. El área de la salud no escapa a este problema, más bien se vuelve prioritaria dada la repercusión que tienen en la salud de los habitantes los fenómenos socioeconómicos. Aquí nos encontramos ante la situación paradójica de que, cuando más se requiere atender la salud de una población necesitada, menos recursos existen para brindar esa atención.

A medida que la situación económica de un país se va deteriorando, se recurre en primer término a readecuar la asignación de recursos, tratando de orientarlos hacia áreas prioritarias. En el caso de la salud, estos recursos se necesitan principalmente para la atención primaria, lo que al mismo tiempo reduce los gastos en las áreas que emplean alta tecnología.

Hemos visto como la medicina nuclear, así como otras especialidades que se manejan con tecnología de avanzada, ha detenido su avance en el desarrollo y puesta en práctica de nuevos procedimientos. La necesidad de contar con equipos sofisticados, drogas importadas, material de laboratorio de alto costo, etc., hace que las tareas de investigación, así como las asistenciales, se vean seriamente afectadas. Los investigadores y especialistas hacen ingentes esfuerzos por mantenerse al día con los avances de la ciencia, pero los sacrificios por lograrlo son cada vez mayores y las penurias

por las que atraviesan se van acentuando con el correr del tiempo.

¿Qué hacer, entonces? ¿Qué propuestas se pueden ofrecer en la esfera de la medicina nuclear con el objeto de paliar esta situación, posibilitar la continuación de las investigaciones, mejorar la docencia y brindar una adecuada atención a los pacientes, sin que los médicos, investigadores y técnicos se encuentren desubicados en el contexto general?

## Diagnóstico y tratamiento médicos

Referente a las prestaciones que ofrece la medicina nuclear, se deben realizar esfuerzos para prestar atención primordial a aquellas tareas donde el estudio costo-beneficio demuestre fehacientemente que no puedan ser reemplazadas por otros procedimientos menos costosos que brinden una información similar. Es bastante frecuente que algunos métodos médicos, una vez desarrollados, se continúen practicando a través del tiempo sin efectuar evaluaciones periódicas que demuestren no haber sido superados por otros procedimientos. Por este motivo, es imprescindible actualizar periódicamente la lista de prestaciones ofrecidas por una instalación médica y decidir la suspensión de determinados estudios si se considera que no brindan un real beneficio para los pacientes.

Con el objeto de disminuir lo más posible el costo de las prestaciones se debe tender a llevar a cabo la mayor parte de los estudios con drogas que no sean de importación, mientras la situación de crisis persista. Los generadores de tecnecio, con los cuales se pueden abarcar la mayoría de los estudios en medicina nuclear, deberían ser aprovechados al máximo tratando de planificar la citación de los pacientes para los primeros días de uso, antes de que disminuya sustancialmente la ac-

El Dr. Kremenichuzky, investigador de alto nivel en medicina nuclear, fue jefe del Centro de Medicina Nuclear de Buenos Aires y el Dr. Degrossi, quien igualmente es investigador de alto nivel en medicina nuclear, fue jefe del Departamento de Medicina Nuclear de la Comisión Nacional de Energía Atómica de la Argentina. Las opiniones expresadas en este artículo pertenecen a los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista del OIEA.

tividad del isótopo. Eventualmente, podrían ser compartidos por varios laboratorios, siempre y cuando se respeten las normas sobre el traslado de sustancias radiactivas (autorización del Consejo Asesor para la Aplicación de Radisótopos, CAAR).

La atención de los pacientes varía según se trate de áreas urbanas, densamente pobladas, o de áreas rurales. En las áreas urbanas los laboratorios deberían ubicarse preferentemente en centros asistenciales de alta complejidad, que tengan internación de pacientes. En estos lugares se recomienda contar con una cámara gamma y un equipo de captación. Si la cámara fuera rotatoria, deberá incluir en el personal a un físico para realizar los estudios de control de calidad.

En las áreas rurales es suficiente contar con un centellografo lineal y un aparato de captación. Cuando el diagnóstico de algunos pacientes requiera estudios más sofisticados, es conveniente el traslado de los mismos a centros de mayor complejidad.

En general, la ubicación geográfica de los laboratorios es anárquica, y esto se debe a que no hubo una planificación adecuada que atendiera las necesidades de la población, sino que los laboratorios fueron surgiendo de acuerdo al interés del grupo de médicos e investigadores. De esta manera, es posible encontrar servicios de medicina nuclear superpuestos o ubicados en zonas donde la densidad de habitantes no lo justifica.

Cuando se encuentra un laboratorio en zonas de baja densidad de población, algunos profesionales pueden caer en la tentación de realizar estudios innecesarios con tal de poder amortizar los costos de mantenimiento de los equipos o el costo de las drogas. Esto conlleva a los pacientes, no solo a aumentar sus gastos en salud, sino a verse sometidos involuntariamente a una mala práctica médica.

Para evitar los fenómenos mencionados anteriormente, las autoridades de Salud Pública, junto a las de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), debieran planificar la distribución de los laboratorios de acuerdo a las necesidades de la comunidad, permitiendo o impidiendo su instalación, según dichas necesidades. Para ello, sería conveniente llevar a cabo un estudio que permita conocer con precisión la cantidad de laboratorios existentes, su ubicación geográfica, el tipo de prestaciones que realiza, el instrumental y personal de que dispone, etc.

En relación a la tarea asistencial, debemos enfatizar la importancia que tiene la intervención de las autoridades de Salud Pública, en estrecha interacción con las de la CNEA y con las asociaciones científicas de la especialidad, en todo lo concerniente al uso de los radisótopos en el campo médico. Para que esta integración pueda materializarse se considera conveniente la reactivación de la Comisión Mixta formada por funcionarios del Mi-

nisterio de Salud y Acción Social y de la Comisión Nacional de Energía Atómica, en medicina nuclear y radioterapia, y la aplicación de las normas de operación de unidades de medicina nuclear (Decreto N3377/80).

Algunas de las funciones de dicha Comisión deberían comprender el asesoramiento en la emisión de certificados de especialistas; autorización de permisos de instalación de nuevos laboratorios; autorización de permisos para la importación de nuevos aparatos; autorización para el empleo de nuevos radiofármacos; normatización de los procedimientos en uso en medicina nuclear, y validación de los métodos que quieran incorporarse al Nomenclador Nacional.



Una especialista hospitalaria realiza un ensayo de radioinmunoanálisis en un laboratorio clínico. (Foto: NEN)

## Investigación

En esta área es necesario tener en cuenta en primer lugar las posibilidades económicas disponibles para el desarrollo de las investigaciones, haciendo un estudio cuidadoso del personal involucrado, material a utilizar, tiempo que demandarán los proyectos, etc., dando especial preponderancia, en estos momentos de crisis, a temas de interés nacional.

La obtención de fondos a través de subsidios, becas, convenios internos y/o externos, apoyo a la investigación por parte de instituciones públicas o privadas, fundaciones, etc., permitiría muchas veces evitar la interrupción del curso de las investigaciones, aun cuando la situación económica sea difícil. Este aspecto, que es tenido muy en cuenta, inclusive en los países desarrollados, se vuelve absolutamente prioritario en nuestros países donde los recursos, como ya dijimos anteriormente, deben asignarse a otras áreas con necesidades acuciantes.

Se ha podido apreciar en los últimos tiempos, no solo una disminución en la tarea de investigación en nuestra región, sino un descenso significativo en la calidad de los proyectos, que en su mayoría se limitan a repetir experiencias realizadas en otros países. Esto se debe en parte a la falta de recursos por todos conocida, pero también a que los investigadores no tienen la tranquilidad necesaria para poder diseñar trabajos originales. Esta intranquilidad está dada por la angustiante situación socioeconómica imperante.

La prueba de lo anteriormente mencionado está en el éxito que han tenido investigadores locales diseminados en distintos países del mundo donde la estabilidad económica y política les ha permitido realizar sus investigaciones sin preocupaciones que los distraigan en su labor específica.

Nuestros investigadores observan, además, como paulatinamente se va acentuando el aislamiento en relación al resto de la comunidad científica internacional, como consecuencia de la falta de información (revistas, publicaciones, textos, etc.), así como por la imposibilidad práctica de concurrir a reuniones, simposios, congresos, etc., que hacen a la tarea imprescindible de cualquier investigador. En el campo de la medicina nuclear, las investigaciones debieran orientarse al desarrollo de nuevas técnicas, tratando de evitar el uso de drogas de importación, mientras persista el problema económico.

Los planes de investigación deben contemplar las patologías regionales, por ejemplo, en Argentina, el mal de Chagas, el bocio endémico, las anemias nutricionales, etc. Esto no significa que deban suspenderse las líneas de trabajo ya en curso, sino que se deben alentar nuevos proyectos de interés nacional, dando mayor intervención a los investigadores del interior del país para que participen en planes provinciales, bajo la supervisión y con el apoyo de las autoridades de la CNEA.

---

### Docencia

La actividad docente, que hasta el momento actual se ha venido desarrollando mediante el dictado de cursos para especialistas y técnicos, y sobre radioinmunoanálisis, también deberá adaptarse a la nueva situación, teniendo en cuenta las dificultades por las que atraviesa el ejercicio de la especialidad. Los cupos para los cursos mencionados deberán ser en número limitado, previa evaluación de los postulantes. En el caso del curso para técnicos, es conveniente que el mismo sea dictado dentro de una asignatura que contemple todo lo concerniente al diagnóstico por imágenes, vale decir, radiología, tomografía computada, ecografía, resonancia magnética nuclear y medicina nuclear. De esta manera, los participantes en di-

cho curso tendrán, al finalizar el mismo, una mayor posibilidad de salida laboral.

Los programas de los cursos mencionados deberán ser elaborados por profesionales de las facultades dependientes de la Universidad de Buenos Aires y por profesionales de la CNEA y tener la aceptación del Consejo Asesor para la Aplicación de Radisótopos.

---

### Nuevas modalidades de acción

Resumiendo lo antedicho podemos llegar a la conclusión que, tanto nuestra especialidad, como todas aquellas que emplean alta tecnología, tiene que adoptar una nueva modalidad de acción acorde con la situación por la que atraviesan nuestros países. Esta situación, por sus características, es inédita en las últimas décadas, ya que combina los efectos de la deuda externa e inflación de cada uno de los países en desarrollo, en contraposición con el extraordinario avance de la ciencia en los países desarrollados, lo que hace difícil para nosotros que podamos compartir esos adelantos.

En el caso particular de la medicina nuclear, la introducción de los tomógrafos computados por emisión de fotones (SPECT) y los tomógrafos por emisión de positrones (PET) ha revolucionado el campo científico. Esos aparatos permiten desarrollar nuevas técnicas y conocer a fondo los mecanismos intrínsecos del metabolismo de numerosas enfermedades, su evolución y tratamiento. Tal situación plantea un desafío que no se puede soslayar en los tiempos modernos. Por el contrario, es imprescindible crear las condiciones para que institutos de alta complejidad donde se nuclean los especialistas de mayor renombre, puedan continuar investigando al mismo nivel que los países más avanzados. La posibilidad de mantener la jerarquía científica y una adecuada asistencia médica van a depender de un mejoramiento de la situación general de los países de la región de América Latina.

Las autoridades, tanto de la CNEA como de Salud Pública, deberán establecer las pautas y los lineamientos necesarios para que los objetivos a cumplir puedan seguir desarrollándose a pesar de la crisis económica.