APLICACIONES MEDICAS DE LOS ISOTOPOS EN ISLANDIA

El OIEA facilitó al Gobierno de Islandia equipo por valor de unos 12 000 dólares y los servicios de un experto en las aplicaciones de los radioisótopos en medicina. El experto, Dr. M. M. Bluhm, del Western Regional Hospital Board, Glasgow (Reino Unido), después de terminar en mayo de este año su misión de asistencia técnica que duró siete meses, presentó un informe al Organismo sobre la labor realizada.

El Dr. Bluhm se ocupó principalmente de establecer un laboratorio médico de radioisótopos en el Hospital estatal de Reykjavik. Entre otras cosas, se encargó de la instalación del equipo suministrado por el OIEA para mediciones de la radiactividad en medicina, de la adopción de técnicas para el empleo corriente de los radioisótopos en medicina y de la formación profesional del personal.

El laboratorio montado con ayuda del Dr. Bluhm comprende cuatro secciones principales: una para el recuento in vivo, la segunda para la distribución de isótopos radiactivos, otra para la preparación de muestras y, la última, para la medición de la actividad de las muestras. Entre los aparatos instalados figura un contador de centelleo de cavidad para muestras pequeñas, un contador de centelleo direccional y contadores Geiger de diferentes tipos. De esta manera, el laboratorio está satisfactoriamente equipado para la mayoría de las aplicaciones corrientes de los radioisótopos en medicina, excepto para el empleo de isótopos emisores de rayos beta muy blandos.

Técnicas establecidas

El Dr. Bluhm introdujo el empleo de varias técnicas radioisotópicas, en el Hospital estatal, sobre todo para ensayos diagnósticos.

Se efectuaron minuciosos exámenes de la función tiroidea de 78 personas y se establecieron los valores normales para la población islandesa. Los valores obtenidos fueron mucho más bajos que los normales, lo cual se debe probablemente al elevado contenido de yodo de los alimentos del país. Dichos ensayos corrientes pueden ser útiles en el diagnóstico de enfermedades de la tiroides, como la hiperfunción o la hipofunción. Para distinguir la hipofunción primaria de la secundaria se efectuó un ensayo especial en tres pacientes, utilizando la hormona estimulante del tiroides.

La medida de la absorción de la vitamina B₁₂ marcada se aplicó a nueve pacientes y a cuatro indi-

viduos normales. En sujetos que padecen trastornos hematológicos se utilizó un método a base de cromo-51 para estudiar el período de vida de los hematíes, observándose que dicho período era inferior al normal. Se utilizaron simultáneamente el cromo-51 y el hierro-59 para estudiar la formación y destrucción de los hematíes; se estimó que este método podría ser de interés en lo futuro cuando el laboratorio estuviese más perfeccionado.

Entre los trabajos de diagnóstico iniciados bajo el asesoramiento del experto del OIEA figuran los ensayos de absorción de lípidos y la medida del volumen cardiaco minuto. Para esta última determinación se utilizó seroalbúmina humana marcada con yodo radiactivo; gracias al registro continuo de la actividad mediante contadores externos se obtuvieron varias curvas interesantes.

Además de sus aplicaciones en el diagnóstico, el yodo radiactivo se empleó para el tratamiento de tres enfermos con hipofunción tiroidea. Debido al pequeño tamaño de sus glándulas, las dosis aplicadas fueron relativamente bajas. Cuando el Dr. Bluhm salió de Islandia, el estado de los pacientes estaba mejorando, pero no había sido examinado a fondo.

El experto del Organismo inició también el establecimiento de medidas tendientes a asegurar la protección radiológica del personal del laboratorio y del departamento de radioterapia del Hospital estatal. La vigilancia radiológica del personal, efectuada mediante cámaras de ionización de lectura directa, demostró que las precauciones observadas eran adecuadas.

Otras tareas

Un médico islandés colaboró con el Dr. Bluhm durante toda la misión de éste, adquiriendo así una formación práctica en las aplicaciones de los radioisótopos. De manera análoga recibió formación un técnico de laboratorio.

El Dr. Bluhm prestó asesoramiento y ayuda en la ejecución de un proyecto de investigación relativo a la enfermedad de Wilson, que es causada por un trastorno del metabolismo del cobre. Se observó que la absorción del cobre podía impedirse añadiendo a los alimentos algas que contuviesen alginato, porque esta sustancia retiene el cobre y disminuye su absorción intestinal. El profesor David Davidsson, Director del laboratorio de radioisótopos, estaba muy interesado por investigar esta posibilidad con ayuda

(Continúa en la página 22)