

## CONTAMINACION CON IODO-131 EN TERAPIA METABOLICA

R. García\*, J. Luis\*, A. Gómez\*, V. Gonzalez\*, J.R. Rodriguez\*\*, M. Herrador\*.

\* Servicio de Radiofísica. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

\*\*Servicio de Medicina Nuclear. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.



XA9745709

## RESUMEN

High-dose radioactive iodine therapy using  $^{131}\text{I}$  is the treatment of choice for patients with thyroid cancer following thyroidectomy. Because of the large amount of activity which is excreted during hospitalization, contamination hazard from  $^{131}\text{I}$  excretion via perspiration, saliva, breath and urine may arise. In twelve patients treated with doses of  $^{131}\text{I}$  ranging from 1.85- 7.4GBq activity levels were measured in room surfaces, the toilet, patients saliva and skin. Removable activity from skin reached a maximum at 24h post-therapy. Removable activity from room surfaces exceed the level of contamination which requires clean-up in a public area during patient's hospitalization. The relatively high activities present in the saliva and skin of these patients emphasizes the need for all individuals coming in contact with these patients to be made aware of the contamination hazard present.

## INTRODUCCION

El tratamiento de pacientes con cancer de tiroides o hipertioridismo implica el uso de dosis de  $^{131}\text{I}$  lo suficientemente elevadas como para producir un considerable incremento del riesgo de contaminación radiactiva por parte de los operadores y familiares.

Algunos estudios han cuantificado el grado de exposición interna y externa de los familiares de estos pacientes (1-4) pero existen pocos trabajos que estudien la contaminación potencial asociada a dosis superiores a 1.11GBq durante la hospitalización (5,6).

Esta memoria describe el procedimiento seguido para determinar la contaminación procedente de pacientes con cancer de tiroides tratados con dosis terapéuticas de  $^{131}\text{I}$  superiores a 1.11GBq así como los resultados obtenidos.

## MATERIAL Y METODOS

Doce pacientes con cancer de tiroides con dosis de tratamiento que oscilaron entre 1.85- 7.4 GBq participaron voluntariamente en este estudio. Nueve eran mujeres y tres hombres. Los pacientes estuvieron hospitalizados durante 72horas hasta que la tasa de exposición fue inferior a 6mR/h a 50cm.

Se tomaron frotis de piel y de los distintos objetos y superficies de la habitación mediante torundas de algodón empapadas en alcohol a las 24, 48 y 72h. En piel las muestras correspondieron a frente, cuello, torax, y manos. Tambien se tomaron frotis de la superficie del receptor del telefono, picaporte, mando a distancia del televisor, suelo del cuarto de baño y del inodoro. Además se obtuvieron muestras de saliva , para ello el peso de cada torunda se obtuvo antes y despues de la toma de muestras para deteminar la actividad por gramo de saliva.

Todas las muestras se midieron en contador de pozo previa verificación de su eficiencia y reproductibilidad.