

CAPTACION TIROIDEA DE I 131 EN ADULTOS NORMALES

— **Dr. Hernán Fereira V.**

Jefe de la Sección de Radioisótopos.  
Instituto de Investigación Clínica.  
Facultad de Medicina.  
Universidad del Zulia.

— **Lab. Cl. Gabriel Sulbarán Solís**

Encargado de la Sección de Bioquímica.  
Instituto de Investigación Clínica.  
Facultad de Medicina.  
Universidad del Zulia.



En anterior oportunidad, en una comunicación preliminar sobre captación de iodo  $^{131}$  en treinta casos de personas adultas eutiroideas en la zona de Maracaibo <sup>4</sup>, hicimos la observación sobre la existencia de cifras bajas de captación, con relación a las señaladas para otras zonas geográficas del país. Sin embargo, el escaso número de personas estudiadas no permitió establecer, categóricamente, un patrón de normalidad para nuestro medio.

En el presente trabajo, al aumentar la casuística, creemos que los valores por nosotros encontrados pueden ser considerados como cifras de normalidad.

#### MATERIAL Y METODO

Se estudiaron 186 personas, 89 hombres y 97 mujeres, en edades comprendidas entre los 16 y 46 años, clínicamente sanas y en quienes se descartó cualquier condición que pudiera afectar una buena captación tiroidea de iodo. Se realizaron además otros parámetros de funcionalismo tiroideo, tales como P.B.I., metabolismo basal, colesterol.

El iodo fue administrado por vía oral en forma de cápsulas (Radiocaps, Sodium Radioiodide), en cantidades entre 20 y 40 microcuries.

La toma o detección se hizo a las 24 horas utilizando un detector de centelleo de 1½ pulgadas y un espectroescalímetro Picker, y siguiendo las normas operativas recomendadas por el Organismo Internacional de Energía Atómica <sup>7</sup>, uno de cuyos expertos efectuó personalmente en nuestro Instituto, las normalizaciones procedimentales y calibraciones de los equipos <sup>5</sup>.

## RESULTADOS

El análisis matemático estadístico de las cifras halladas en los 186 casos, nos ofrece los resultados siguientes:

Media $\pm$ E.S.	Desviación Standard	Coefficiente de Variación	Cifras extremas
17.3 % $\pm$ 0.38	5.2	30.0 %	10.0 - 33.0

Considerando la media aritmética  $\pm$  dos veces la desviación standard, tendremos como cifras límites normales de 6.9 a 27.7 % de captación.

## RESUMEN

Los resultados de captación de iodo 131 en Maracaibo, difieren de los encontrados por Skanse<sup>10</sup> en el área de Boston y de la mayoría de los resultados reportados para todos los Estados Unidos; los cuales varían entre el 15 y 45 % para unos y de 25 a 50 % para otros. Igualmente difieren de los resultados reportados en algunas partes de Europa<sup>1</sup>.

Comparando nuestros resultados a las cifras más comúnmente aceptadas para otros países por diversos autores (de 15 a 45 %; con un promedio de 30 %) observamos que, de los 186 casos, 182, o sea el 97.8 %, están por debajo de dicho promedio; y 74, o sea el 39.7 %, están aún por debajo de nuestra media de 17.3. La figura 1, de distribución de frecuencia, nos da una rápida visión general de esta tendencia hacia las cifras bajas.

En Venezuela se reportan cifras de 25 a 50 % para la zona de Caracas<sup>2</sup>; sin embargo, como apuntamos en anterior oportunidad, dichas cifras no pueden ser comparadas con las nuestras, ya que las condiciones y procedimientos utilizados fueron diferentes (la toma o detección se hizo a las 48 horas).

Estableciendo comparación con casos patológicos, observamos que un número considerable de pacientes, con cuadro clínico florido de hipertiroidismo y con resultados substancialmente elevados compatibles con hiperfunción tiroidea al realizar los otros parámetros (P.B.I., metabolismo basal, etc.), la cifra de captación de iodo 131 apenas sobrepasa el 35 a 45 % lo que indicaría normalidad si aceptásemos las cifras extranjeras.

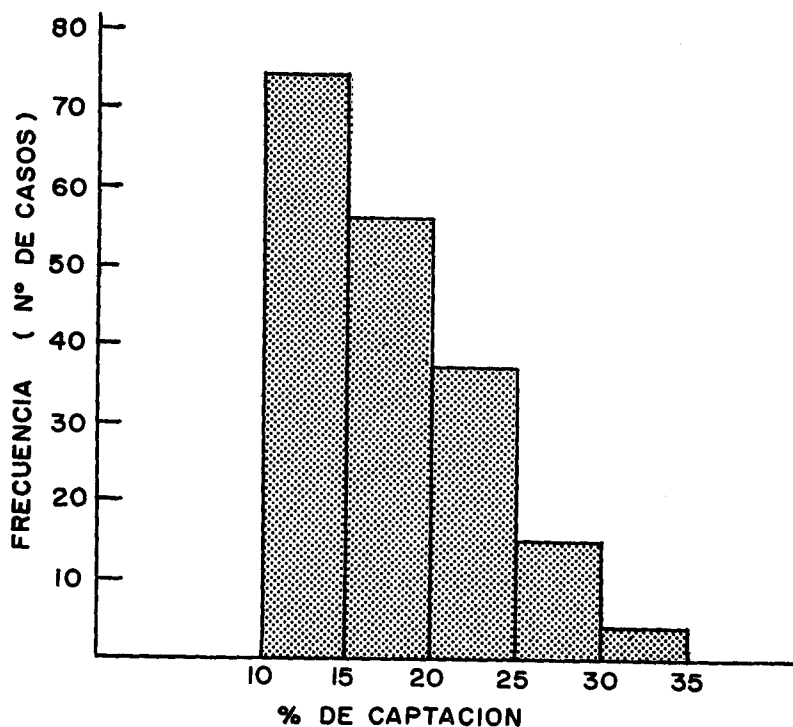


Fig. 1.

Considerando los casos de hipotiroidismo, observamos que, a pesar de ser inferior el número de casos estudiados, todos mostraron cifras de captación de yodo 131 por debajo de nuestras cifras mínimas. Sin embargo, hay que hacer notar, que podría no ser muy clara en muchos casos la delimitación entre un hipotiroidismo y un eutiroidismo con cifras bajas de captación, dado el estrecho margen existente hacia la parte inferior de las cifras límites normales.

En conclusión, podemos afirmar, que el patrón de normalidad de captación tiroidea de yodo 131 en la zona de Maracaibo, es bajo con relación a otras zonas geográficas.

#### RESUMEN

Se determinó el porcentaje de captación tiroidea de yodo 131 en un grupo de 186 personas clínicamente sanas.

Se utilizó el método de medición directa en el cuello sobre el área tiroidea, con detector de centelleo de 1½ pulgadas y según las normas operativas del Organismo Internacional de Energía Atómica. Se administraron entre 20 y 40 microcuries de iodo 131, y la toma se hizo a las 24 horas.

Los valores hallados fueron los siguientes: 6.9 a 27.7%. Media: 17.3%.

Se concluye que las cifras de captación tiroidea de iodo 131 en adultos normales, en la zona de Maracaibo (Estado Zulia - Venezuela), son bajas en relación con otras zonas geográficas.

#### SUMMARY

The thyroid uptake percentage of I<sup>131</sup> in 186 normal adults was determined.

Direct meditation in the neck over thyroid area was performed using a scintillation detector of 1½ inches in accordance with the International Atomic Energy Agency procedures.

I<sup>131</sup> dose used was between 20 to 40 microcuries and the uptake determined 24 hours later.

The thyroid uptake value obtained was between 6.9 to 27.7 per cent with a mean of 17.3 per cent.

I<sup>131</sup> thyroid uptake in normal adults in the Maracaibo area is lower than those reported in other geographical zones.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 BLANCO SOLER, C. "Los radioisótopos en la Clínica". Paz Montalbo. Madrid. 1953.
- 2 DE VENANZI, F.; ROCHE M.; GERARDI, A. "Captación de yodo radioactivo (I131) por sujetos eutiroideos de nuestro medio". Acta Méd. Venezolana. Nos. 3 y 4. 114. 1955.
- 3 DE VISSCHER, N.; BECKERS, C. "Les isotopes radioactifs en Médecine". Gauthier-Villars & Cie. Paris. 1961.
- 4 FERREIRA, H.; SULBARAN SOLIS, G. "Captación tiroidea de I131 en adultos normales, en nuestro medio". (Comunicación Preliminar). Investigación Clínica. Nº 5. Págs. 7-11. Marzo. 1963.

- 5 GOMEZ CRESPO, G. (Comunicación personal).
  - 6 LEVINSON, S. A.; MAC FATE, R. P. "Clinical Laboratory Diagnosis". Lea & Febiger. Philadelphia. 1961.
  - 7 ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGIA ATOMICA. "Normalización y calibrado de las medidas de captación tiroidea de radioyodo". Circular 61-6139 y anexos. Viena. 1964.
  - 8 OWEN, Jr., C. A. "Diagnostic Radioisotopes". Págs. 56-66. Charles Thomas. Springfield. 1959.
  - 9 QUIMBY, FEILTERBERG Y SILVER. "Radioactive Isotopes in Clinical Practique". Págs. 277-280. Tercera edición. Lea & Febiger. Philadelphia. 1960.
  - 10 SKANSE, B. "Radioactive Iodine in the Diagnosis of Thyroid Diseases". Acta Med. Scandinava. Supp. N° 235. 1949.
- 

**"El más difícil de todos los actos mentales, es aquel que consiste en cambiar el orden habitual de un conjunto de datos, mirarlos luego de un modo diferente y, así, escapar de una doctrina prevalente".**

H. Butterfield  
(*"El Arte de la Investigación Científica"*. W. I. B. Beveridge).

**“Se oculta la mediocridad triunfante bajo fáciles ropajes: la sensibilidad social, la investigación aplicada (¡y a veces la pura!), la prioridad imposter-gable de la docencia”.**

Marcel Roche