

# EXPERIENCIA CON EL I - 131 (YODO RADIATIVO) EN EL TRATAMIENTO DE ALGUNAS CARDIOPATIAS

Por el Doctor

ALFREDO ZAVALA JURADO<sup>1</sup> y señorita ESTELA D'ACCURZIO

En noviembre de 1957 presentamos en el Congreso Interamericano de Cardiología, realizado en Santiago de Chile, los resultados obtenidos en el tratamiento con yodo radiactivo de 8 cardiopatas, que padecían de angina de pecho rebelde o insuficiencia cardíaca severa. Ahora ampliamos esta comunicación con nuevos casos que, sumados a los anteriores totalizan 21.

En realidad nuestra experiencia es mayor, ya que alcanza a más de 30 pacientes, pero no todos han sido incluidos acá, por no haber sido habidos o por no tener una evolución lo suficientemente prolongada como para permitir sacar conclusiones valideras.

No es nuestro propósito hacer un resumen, ni una actualización de los múltiples tratamientos empleados para la insuficiencia cardíaca severa, angina de pecho rebelde o taquicardia paroxística a repetición, que son las 3 afecciones en las que comunicamos nuestros resultados.

No hemos utilizado el yodo radiactivo, ni como primer tratamiento ni tampoco como un recurso final cuando ya habían fracasado todos los tratamientos habituales pero en general, debemos manifestar, que cuando los pacientes llegaron a nuestras manos, la mayoría había tenido un largo pere-

grinaje, habiendo sido sometidos a correctas terapéuticas, que como suele ocurrir en estos casos crónicos, sólo son efectivas durante cortos períodos de tiempo.

Como primera medida siempre ensayamos una vez más, durante un plazo prudencial, el régimen higiénico, detético y medicamentoso adecuado en cada caso, para convencernos de que era verdaderamente ineficaz, procurando siempre tener al paciente internado para un mejor control, y recién cuando no teníamos éxito, indicábamos el yodo radiactivo.

## MATERIAL Y METODOS

Este trabajo se basa en el estudio de 21 pacientes: 12 hombres y 9 mujeres. El de menos edad tenía 33 años y padecía de angina de pecho, y el mayor tenía 75 años y padecía del mismo síndrome, la edad promedio fue de 55 años (figura I).

Los diagnósticos etiológicos fueron: arteriosclerosis: 8 casos; arteriosclerosis e hipertensión arterial: 6 casos; actuando como enfermedad más importante a veces la primera y otras la segunda; fiebre reumática crónica inactiva asociada a arteriosclerosis: 3 casos; pero aquí la fiebre reumática era el factor etiológico fundamental. Finalmente, los 3 casos de taquicardia paroxística figuran como "sin lesión estruc-

(1) Rodríguez 913, Mendoza (Argentina).

**SEXO Y EDAD**

<b>MUJERES</b>	<b>9</b>
<b>HOMBRES</b>	<b>12</b>
<b>EDAD MAXIMA</b>	<b>75</b>
<b>EDAD MINIMA</b>	<b>33</b>
<b>EDAD PROMEDIO</b>	<b>55</b>

**CUADRO 1**

tural", pues a pesar de que las edades eran de 51, 58 y 64 años, el aparato cardiovascular no demostraba ninguna anomalía en el examen clínico, radiológico y electrocardiográfico en 2 pacientes y en el

tercero existía un síndrome de Wolff, Parkinson y White como única alteración.

Las taquicardias eran: 2 de origen supraventricular y en el W.P.W. ventricular (figura II).

**DIAGNOSTICO ETIOLOGICO**

<b>ARTERIOSCLEROSIS</b>	<b>8</b>
<b>ARTERIOSCLEROSIS E HIPERTENSION ARTERIAL</b>	<b>6</b>
<b>FIEBRE REUMATICA E HIPERTENSION ARTERIAL</b>	<b>1</b>
<b>FIEBRE REUMATICA Y ARTERIOSCLEROSIS</b>	<b>3</b>
<b>SIN LESION ESTRUCTURAL</b>	<b>3</b>
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>

**CUADRO 2**

*Dosis de I-131:* El yodo radiactivo proviene en su totalidad del Instituto del Bocio, el mismo se utiliza fundamentalmente para el tratamiento de hipertiroidismos y cánceres de tiroides, y sólo una pequeña parte nos es proporcionada para nuestros pacientes, lo cual explica por qué no sea mayor el número de éstos. Cuando se decide su empleo, se hace previamente una prueba de captación, y si es satisfactoria lo administramos. En caso contrario se le indica droga antitiroidea, sea 1 metil. 2 mercaptoimidazol en dosis de 30 a 40 mg. o de propiltiouracilo, de 300 a 400 mg. diariamente. Con lo cual se consigue, en general, aumento de captación.

El resultado recién lo valoramos pasa-

dos los 30 días, actuando el yodo aun por 2 meses más. Por consiguiente, hacemos la estimación final después de los 3 meses que se dio el yodo.

La dosis de I-131 se calcula en base a la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Miles de Rad} \times \text{Peso glandular} \times 0,98}{\text{captación I-131}}$$

El Rad es igual a 100 ergios  $\times$  gramos de glándula. Con 10.000 Rad se produce un leve hipotiroidismo en una glándula normal. Con 15.000 Rad éste es moderado y con 20.000 es franco.

En 16 casos dimos una sola dosis; en 3 ocasiones la repetimos y en 2 pacientes

hubo necesidad de darla en 4 oportunidades. La dosis mínima fue de 5 mC, la máxima de 56 y la promedio de 22 (figura III).

Así fueron tratados 11 casos de angina de pecho; 7 de insuficiencia cardíaca y 3 de taquicardia paroxística (figura IV).

### DOSIS EMPLEADAS DE I 131

DOSIS MINIMA	5
DOSIS MAXIMA	56
DOSIS PROMEDIO	22

### Nº DE DOSIS ADMINISTRADAS

1 DOSIS	16 VECES
2 DOSIS	3 VECES
4 DOSIS	2 VECES

CUADRO 3

### CASOS TRATADOS

ANGINA DE PECHO	11 CASOS
INSUFICIENCIA CARDIACA	7 CASOS
TAQUICARDIA PAROXISTICA	3 CASOS
(1 caso con W. P. W.)	

CUADRO 4

### COMENTARIOS

La utilización del yodo radiactivo en la insuficiencia cardíaca y en la angina de pecho ya ha motivado muchas comunicaciones con resultados variables y que en general dejan un saldo satisfactorio. En efecto, nuestras cifras no se apartan mucho del término medio de otros autores aunque siempre en la insuficiencia cardíaca fue donde el resultado ha sido más pobre, pues de 7 casos solamente 1 fue muy bueno, ya que el enfermo quedó completamente libre de molestias hasta la fecha, habiendo transcurrido 4 años desde que se le indicó el tratamiento. Toma digital y un diurético periódicamente. En otros 2 el resultado fue bueno, pues consiguieron un alivio significativo que nunca pudo ser al-

canzado anteriormente con los otros medicamentos y en los otros 4 solamente fue mediocre, es decir, que el alivio puede considerarse discreto.

En cambio en la angina de pecho, sobre 11 enfermos conseguimos que en 5 desaparecieran totalmente el síndrome anginoso y puede realizar en la actualidad sus actividades, que siempre son sedentarias, sin ningún inconveniente, no tomando ninguna clase de dilatadores coronarios. En otros 3 consideramos el resultado como bueno y, finalmente, en 2 fue totalmente negativo, a pesar de que a uno de ellos le dimos en 4 oportunidades yodo alcanzando la suma total de 41 mC. Deseamos llamar especialmente la atención sobre los casos de taquicardia paroxística. Tratamos 3 enfermos: el primero fue una mujer de 64 años que

durante muchos años padeció numerosísimas crisis que no se podían evitar con ninguno de los tratamientos preventivos habituales, hace 2 años ingirió 15 mC, y desde que éste actuó hasta la fecha jamás tuvo otra.

El segundo paciente fue otra mujer, de 58 años, que en 1959 tuvo más de 30 crisis, algunas de más de 1 día de duración, tomaba permanentemente 60 cg de quinidina y 3 comprimidos de carbachol; el 8 de enero de 1960, ingirió 18 mC, 17 días después tuvo un breve episodio que fue el último que experimentó hasta ahora.

El tercero es un hombre de 51 años con un síndrome de Wolff, Parkinson y White, cuyas molestias alcanzaban tal intensidad, severidad y frecuencia que en una oportunidad estuvo a punto de suicidarse, el 11 de noviembre de 1959, ingirió 22 mC y en los 7 meses transcurridos no ha vuelto a tener más trastornos (figura V).

No recordamos el empleo de yodo radiactivo en enfermos eutiroideos con este fin terapéutico y es por ello que estimamos interesante su comentario, ya que con el mismo podrían encontrar alivio muchos pacientes con tal desagradable trastorno.

Una cierta premura en la preparación de este trabajo nos ha impedido, por razones obvias, citar la totalidad de los enfermos, para poder hacerles un estudio completo con el fin de ver qué grado de hipotiroidismo tenían en la actualidad.

Solamente en unos pocos pudimos hacer este estudio en forma integral y su número desgraciadamente no alcanza para hacer valoraciones estadísticas o comparativas. De los 3 que padecían taquicardia paroxística, 2 están moderadamente hipotiroideos y el tercero marcadamente, tanto que en la actualidad está tomando hormona tiroidea.

En los anginosos algunos están en y otros hipotiroideos, sin que ello pareciere

### RESULTADOS GLOBALES

<b>MALOS</b>	<b>3</b>
<b>MEDIOCRES</b>	<b>4</b>
<b>BUENOS</b>	<b>5</b>
<b>MUY BUENOS</b>	<b>9</b>
	<hr/>
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>

### RESULTADOS PARCIALES

<b>INSUFICIENCIA CARDIACA</b>	}	<b>MALOS</b>	<b>—</b>
		<b>MEDIOCRES</b>	<b>4</b>
		<b>BUENOS</b>	<b>2</b>
		<b>MUY BUENOS</b>	<b>1</b>
<b>ANGINA DE PECHO</b>	}	<b>MALOS</b>	<b>3</b>
		<b>MEDIOCRES</b>	<b>—</b>
		<b>BUENOS</b>	<b>3</b>
		<b>MUY BUENOS</b>	<b>5</b>
<b>TAQUICARDIA PAROXISTICA</b>	}	<b>MALOS</b>	<b>—</b>
		<b>MEDIOCRES</b>	<b>—</b>
		<b>BUENOS</b>	<b>—</b>
		<b>MUY BUENOS</b>	<b>3</b>

influir en este momento en su mejoría, pues algunos que están libres de síntomas se encuentran entre los primeros mezclados con otros de igual resultado, hipotiroideos. También nos parece conveniente hacer algunas reflexiones sobre el hipotiroidismo a que llevamos a nuestros pacientes. Existe la tendencia general cuando se efectúan estos tratamientos de provocar un hipotiroidismo marcado y luego corregirlo dando hormona tiroidea, la que al poco tiempo empieza a ocasionar a la mayoría de los trastornos ya conocidos de palpitaciones, nerviosismo, etc., y lo que es más desagradable a los anginosos, por ejemplo, retorno de dolores que habían desaparecido o atenuado.

Es decir se produce una nueva enfermedad, no tan molesta como la que se corrige pero más tarde vuelven a aparecer síntomas de la primitiva, preguntándose entonces el enfermo dónde está el beneficio alcanzado. Por ello consideramos más conveniente que la dosis inicial (que muchas veces es la única) de yodo radiactivo lleve al enfermo no a un marcado sino a un leve hipotiroidismo, que en la mayoría de las veces es suficiente para aliviar al enfermo.

Si no lo conseguimos, entonces damos

una nueva o más dosis que en general no es necesario, porque ya con la primera se logra el fin buscado. De esta manera, con la excepción de 2 casos, no ha habido necesidad de corregir molestos síntomas de hipofunción tiroidea, tampoco provocamos una nueva enfermedad y llegamos a la misma meta por un camino menos dañoso.

### CONCLUSIONES

1º) Los autores comunican su experiencia en el tratamiento, de insuficiencia cardíaca severa, de angina de pecho rebelde, de taquicardia paroxística a repetición con yodo radiactivo.

2º) En la primera de las afecciones el tratamiento no puede calificarse de exitoso, pero si en la segunda y especialmente en la tercera.

3º) Destacan la conveniencia de no provocar un hipotiroidismo marcado sino en casos de extrema necesidad, pues, con un cuadro leve de aquél, se consiguen similares resultados, sin molestias importantes para el enfermo.

4º) Preconizan su empleo en forma más rutinaria, en especial en las taquicardias paroxísticas a repetición.