



# Experiencia en el uso de andrógenos radiactivos para localización funcional de la criptorquídea (experiencia de diez años)

Gregorio Skromne-Kadlubik,\* Ricardo Hidalgo Rico,\*\* Antonio Ferez Aguire\*\*

## RESUMEN

A lo largo de diez años se logró obtener (en expedientes completos) 240 casos de criptorquídea a los cuales se les realizó centelleograma preoperatorio de testículos con correlación postoperatoria de hallazgos quirúrgicos (que dio 98% de eficiencia diagnóstica). Dado que el procedimiento es incruento y sencillo, no invasor y no hubo reacciones de intolerancia y/o adversas, se considera el método y radiofármaco excelente para diagnóstico y control de las criptorquídeas.

**Palabras clave:** Criptorquídea, centelleografía, receptores androgénicos Z.

## ABSTRACT

We review 240 cases of cryptorchidism takes among 10 years in which we could correlate the diagnosis scan pre-operative with the post-operative findings. The diagnoses efficiency of the method was of 96%, and was harmless and without adverse reactions to the radiopharmaceutical; so we highly recommended androgen receptors scan for the diagnosis and control and control of cryptorchidism.

**Key words:** Cryptorchidism, androgenic, receptors scan.

## INTRODUCCIÓN

A fines de 1993 describimos la nueva técnica descubierta del uso de radioandrógenos para la localización funcional de la criptorquídea<sup>1</sup> con ese nuevo radiofármaco, de 1994 a 2004 (durante diez años) hemos realizado un promedio de tres estudios mensuales de este tipo, lo cual nos ha permitido acumular un total de 240 casos de experiencia (en casos completos), en este tiempo, que queremos compartir en el presente trabajo de compilación.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Todos los pacientes eran enviados por los servicios de Pediatría Quirúrgica respectivos con los diagnósticos de criptorquídea para centelleografía de testículos, aparte de sus estudios rutinarios y de gabinete preoperatorios. La centelleografía funcional de receptores androgénicos se realizó como se describe en la publicación original.<sup>1</sup> Los hallazgos quirúrgicos se correlacionaban con la imagen centelleográfica en el postoperatorio inmediato; amén de conti-

nuar el seguimiento de los pacientes, en lo posible, a largo plazo.

## RESULTADOS

La correlación de las imágenes gammagráficas con los hallazgos operatorios de los 240 casos que se pudieron estudiar (después de desechar varios que se perdieron), se presenta en los cuadro 1, 2 y 3, y un ejemplo de gammagrafía funcional de receptores androgénicos en área genital masculina se observa en la Fig. 1.

En el cuadro 1 se encontraron 198 casos con criptorquídea bilateral (83% de los casos), y 42 casos de criptorquídea unilateral (17% de los casos). El cuadro 2 reseña los testículos no descendidos que fueron: 129 casos del derecho (54%) y 106 casos del izquierdo (44%); además, se encontraron dos casos de testículo atrófico y tres casos de agenesia testicular unilateral, la localización de los testículos ectópicos fue de 60 casos (25%) (Cuadro 3) (que se hallaron en perineo, canal femoral, escroto contralateral y uno en posición propeneana (Fig. 1), 25 casos fueron intraabdominales (10%), 96 casos fueron intracanal

\* Laboratorio de Radionúclidos, Depto. de Fisiología, Facultad de Medicina de la UNAM.

\*\* Universidad Autónoma de Veracruz.

**Cuadro 1.** Criotorquídea.

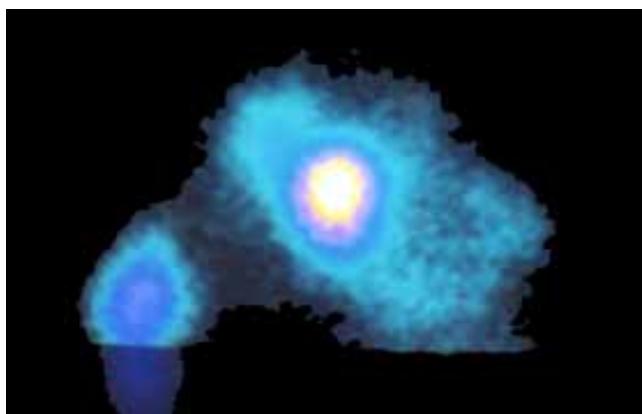
Unilateral	Bilateral
298 casos	42 casos
Total: 240 casos	

**Cuadro 2.** Testículo no descendido.

Derecho	Izquierdo	Atrófico	Ausente
129 casos	106 casos	Dos casos	Tres casos
Total: 240 casos			

**Cuadro 3.** Área localizable.

Intraabdominal	Intracanalicular Canal inguinal	Preescrotal distal	Testículo ectópico*
24 casos	96 casos	60 casos	60 casos
*Nota: testículos Ectópicos en			a) Periné b) Canal femoral c) Escroto contralateral d) Posición propeneana
Total: 240 casos			

**Figura 1.**

inguinal (40%) y finalmente 60 casos fueron preescrotales distales (25%), en ningún caso hubo reacción al radiofármaco ni intolerancia al estudio ni efectos colaterales tardíos. La correlación entre el diagnóstico gammagráfico

y los hallazgos quirúrgicos fue de 98% con tan sólo 2% de error.

## DISCUSIÓN

La criotorquídea se presenta en uno de cada 125 niños sanos, pero sube en incidencia en los prematuros a razón de uno en cada tres prematuros<sup>2</sup> y mientras más bajo es el peso mayor es la incidencia de la criotorquídea. En contraste con los recién nacidos a término en donde la incidencia es de uno en cada 30 recién nacidos con peso normal.<sup>2</sup> De tres meses en adelante la incidencia se reduce a 0.8% y los testículos rara vez descienden después de los tres meses de edad.<sup>2</sup> El problema es que los testículos no descendidos se vuelven infértilles y, lo que es peor, se pueden malignizar,<sup>3</sup> por lo que es primordial su diagnóstico temprano y su tratamiento lo más pronto posible.<sup>3</sup> El método y radiofármaco aquí propuesto es inocuo, sencillo, sin reacciones adversas y con una efectividad diagnósti-



ca de 98%; con gran ventaja porque es un estudio funcional, ya que al visualizar y cuantificar los receptores androgénicos testiculares nos indican si está funcionando el testículo o no, a diferencia de otros estudios de gabinete (como el ultrasonido) que tan sólo es anatómico y no revela la función del órgano.<sup>1</sup>

### CONCLUSIONES

Se hizo una revisión de los hallazgos gammagráficos vs. los operatorios en 240 casos completos de criptorquídea estudiados a lo largo de diez años, se utilizaron andrógenos emisores gamma para visualizar *in vivo* los receptores androgénicos funcionales pre y postoperatorios.

La correlación entre el diagnóstico gammográfico y los hallazgos quirúrgicos fue de 98% con tan sólo 2% de error.

Se concluye que la prueba es inocua (no hubo ninguna intolerancia al radiofármaco ni reacciones adversas),

sencilla (una simple inyección endovenosa) y con una eficiencia diagnóstica de 98%.

### REFERENCIAS

1. Skromne-Kadlubik G, Hidalgo Rico R, Pérez-Hernández J. Radioandrógenos (Parte II). Rev Hosp Juárez 1993; 60(4): 67.
2. Rabinowitz R, Hulbert WC. Cryptorchidism. Pediat In Rev 1994; 15: 272-4.
3. Docimo SG, Silver RI, Cromie W. The undescendend testicle. Diagnoses and management. Am Fam Physician 2000; 62: 2037-44.

#### Solicitud de sobretiros:

Gregorio Skromne-Kadlubik  
Servicio de Medicina Nuclear  
Av. Instituto Politécnico Nacional No. 5160  
Col. Magdalena de las Salinas  
Del. Gustavo Madero  
C.P. 07360. México, D.F.  
Tel.: 5747-7560