

Signo del riñón ausente

Stella Maris Batallés

El signo del riñón ausente se observa en el centellograma óseo de cuerpo entero y consiste en la escasa o falta de visualización de radiactividad en riñones y vejiga, sumado al aumento marcado de concentración radioisotópica en el esqueleto óseo ⁽¹⁾ (Fig. 1).

El radiofármaco utilizado más ampliamente en el estudio centellográfico del hueso es el metilendifosfato marcado con Tecnecio 99 metaestable (MDP Tc 99m), el cual posee una vida media de 6 horas. Después de la inyección endovenosa, aproximadamente el 50% de la dosis se localiza en el hueso; el resto circula libremente en el cuerpo y es eliminado a través del tracto urinario pocas horas después de la inyección, de manera que es posible delimitar los riñones y la vejiga durante la obtención de las imágenes ^(1,2).

La ausente o escasa delimitación de los riñones y de la vejiga durante el scan óseo ("signo del riñón ausente") es el resultado de la mayor extracción del

radiofármaco por parte del hueso, secundario al extenso compromiso patológico óseo ⁽¹⁾.

La combinación del compromiso difuso del esqueleto axial, traducido en la imagen centellográfica por huesos marcada y uniformemente hipercaptantes, más la ausencia o escasa radiactividad renal y vesical constituyen el llamado "superscan" ⁽³⁾.

El fenómeno superscan es fundamentalmente observado en casos de extensas metástasis óseas secundarias a carcinoma prostático en el hombre y mamario en la mujer y a linfoma. Pero, en ausencia de neoplasias, las alteraciones metabólicas pueden ser las responsables; en estos casos, el compromiso es del esqueleto completo (axial y periférico) ^(3,4).

Las causas de superscan en el centellograma óseo de cuerpo entero se enumeran en la Tabla 1.

En algunas ocasiones, cuando el centellograma óseo muestra gran actividad ósea difusa, puede ser

Tabla 1: Causas de superscan en el centellograma óseo de cuerpo entero ⁽⁴⁾.

Causas de superscan en el centellograma óseo de cuerpo entero
Metástasis óseas difusas
Enfermedad de Paget diseminada
Osteomalacia: áreas focales de mayor captación (zonas perdedoras de hueso)
Osteodistrofia renal / Hiperparatiroidismo secundario
Hiperparatiroidismo primario: áreas fotón positivo que se asocian con tumores pardos
Hipertiroidismo
Acromegalia
Hipervitaminosis D
Anemia aplásica / Leucemia
Macroglobulinemia de Waldenström
Mastocitosis sistémica
Mielofibrosis / Mieloesclerosis
Imágenes obtenidas tardíamente

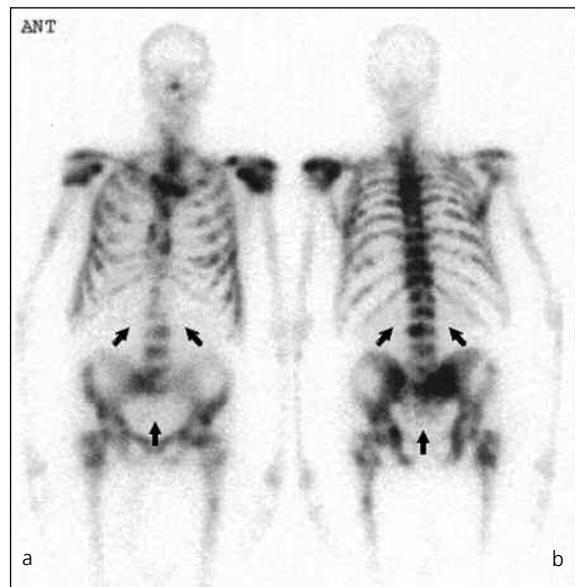


Fig. 1. Centellograma de cuerpo entero obtenido tras la administración de MDP Tc99m. Vistas anterior (a) y posterior (b) en un paciente de 62 años con Enfermedad de Paget, donde se observa hiperacumulación difusa del material radioactivo por parte del esqueleto óseo axial y periférico proximal, sin actividad radioactiva en riñones ni vejiga dando la clásica imagen del "Signo del Riñón Ausente" (flechas).

interpretado como normal. En esos casos, es fundamental la búsqueda del signo del riñón ausente para poner en evidencia el superscan ⁽⁵⁾.

Es necesario diferenciar la ausencia de actividad renal y vesical secundaria a la extensa y uniforme extracción del radioisótopo por parte del hueso patológico de la falta de visualización del aparato urinario debida a falla renal, donde no son evidentes los hallazgos óseos ⁽¹⁾.

Como conclusión, la presencia del signo del riñón ausente en el contexto de un superscan óseo nos autoriza a plantear en primer término el diagnóstico de enfermedad metastásica difusa y, en segundo lugar, alteraciones de tipo metabólicas.

Bibliografía

1. Sy WM, Patel D, Faunce H. Significance of absent or faint kidney sign on bone scan. *J Nucl Med* 1975;16:454-6.
2. Donohoe K, Brown M, Coller B et al. Procedure Guideline for Bone Scintigraphy. En: *Procedure Guideline in Nuclear Medicine*. New York: American Society of Nuclear Medicine; 2003. p.205-209.
3. Mettler F, Guiberteau M. System Skeletal. En: *Essential of Nuclear Medicine Imaging*. Fourth Edition. Philadelphia: Ed. Saunders; 1998. p. 285-333.
4. Dähnert W. Bone Scintigraphy. En: *Radiology Review Manual*. Phoenix: Ed Williams & Wilkins; 1993. p. 659-660.
5. Fukuda T, Inoue Y, Ochi H, Nakazima H, Sawa H, Onoyama Y. Abnormally high diffuse activity on bone scintigram. The importance of exposure time for its recognition. *Eur J Nucl Med* 1982;7:275-7.

Para evitar duplicación de material, el autor que desee publicar un trabajo en la Sección Signos Radiológicos debe solicitar autorización al encargado de la Sección, Dr. Jorge Ahualli, especificando el tema de interés.
Enviar correspondencia a: signosradiologicos@sar.org.ar