

MEDICINA NUCLEAR EN EL SISTEMA OSTEOARTICULAR

GAMMAGRAFIA OSEA

Es un examen gammagráfico que se realiza para detectar áreas de aumento o disminución del metabolismo óseo (ciclo metabólico). Este es un estudio de la Medicina Nuclear más usada en la práctica, a diferencia de las técnicas radiológicas convencionales la gammagrafía ósea no sólo ofrece una imagen anatómica, sino que además representa una imagen funcional que proporciona información sobre el metabolismo óseo. Actualmente se emplea en múltiples patologías, especialmente debido a su alta sensibilidad para detectar lesiones. Su aplicación no se limita únicamente al estudio de tumores primarios óseos o a la detección de metástasis óseas, sino que además es útil en la mayoría de procesos osteoarticulares benignos. La gammagrafía ósea destaca sobre todo porque tiene una alta sensibilidad para detectar cambios metabólicos en el hueso de forma muy precoz, lo que permite una valoración precisa del estado funcional óseo.

Este estudio consiste en inyectar al paciente un radiofármaco por vía endovenosa, de tal manera que este va a viajar a través del torrente sanguíneo se deposita en los huesos del cuerpo y es detectada por una cámara gamma. El rastreo se realiza aproximadamente después de 2 a 3 horas de realizada la inyección que es el tiempo que el radiofármaco necesita para depositarse en los huesos.

Hay tres factores claves que influyen en la captación del radiofármaco. La actividad metabólica del hueso, el flujo sanguíneo local y el contenido de calcio. El mecanismo de eliminación del radiofármaco es renal, por lo que se suelen visualizar las siluetas renales y la vejiga urinaria. Debido a esto, la gammagrafía ósea puede detectar también alteraciones renales no sospechadas, tanto anatómicas (agenesia renal, ptosis renal) como funcionales (ureterohidronefrosis).



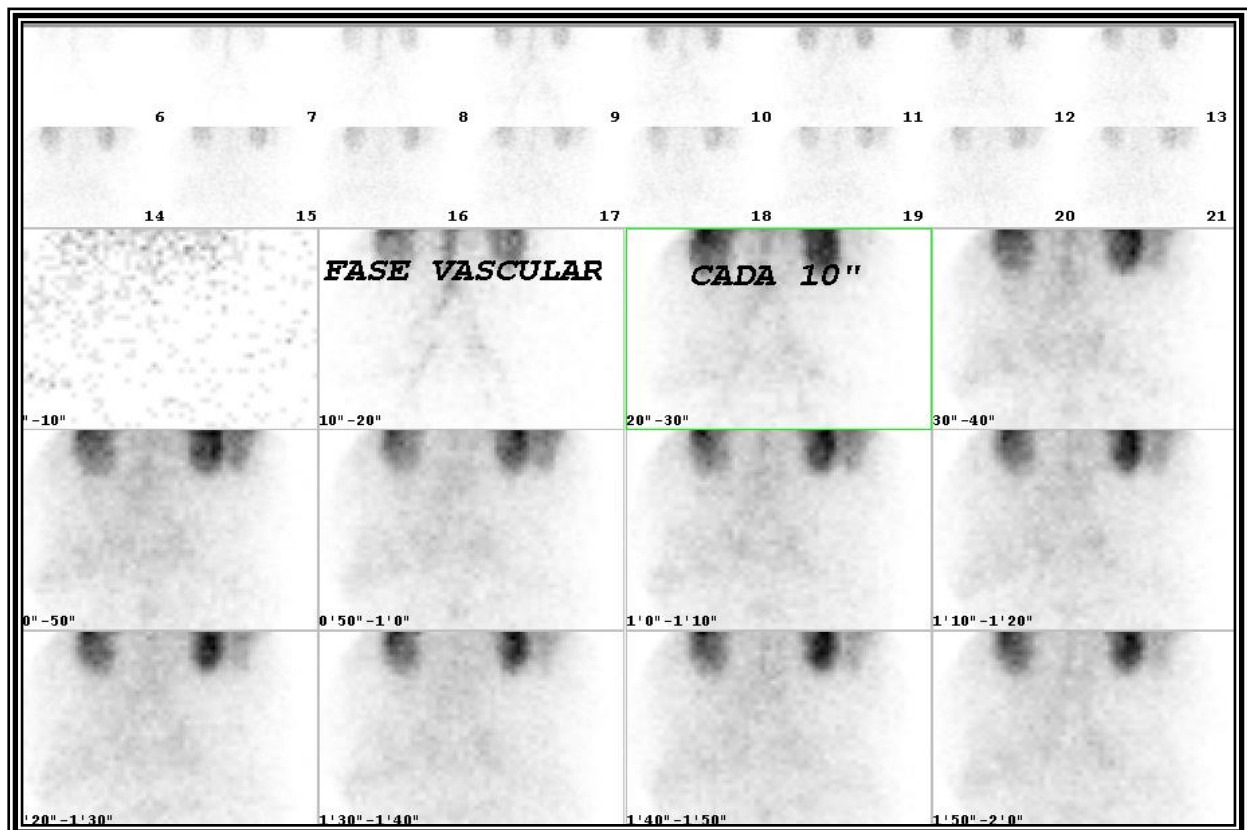
EL RADIOFÁRMACO SE INYECTA POR VÍA ENDOVENOSA Y VA A EMITIR RADIACIÓN GAMMA. LA CÁMARA GAMMA RASTREA EL ÁREA DE DISTRIBUCIÓN DEL RADIOFÁRMACO Y VA A FORMAR UNA IMAGEN

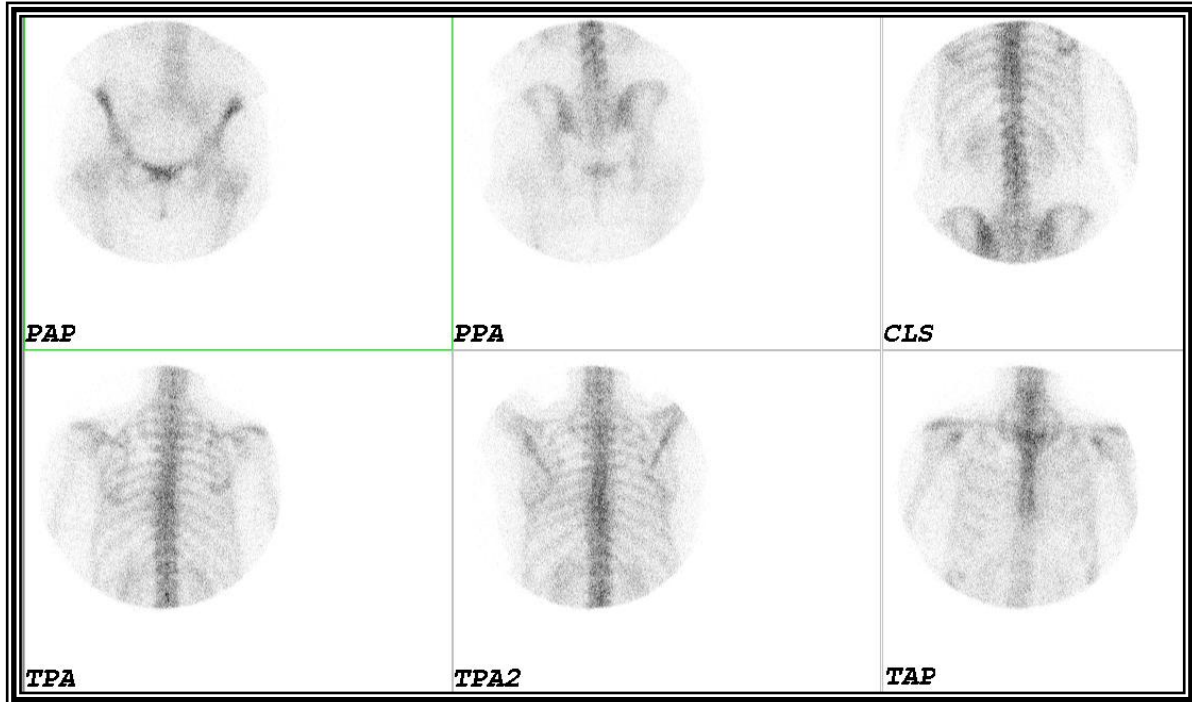
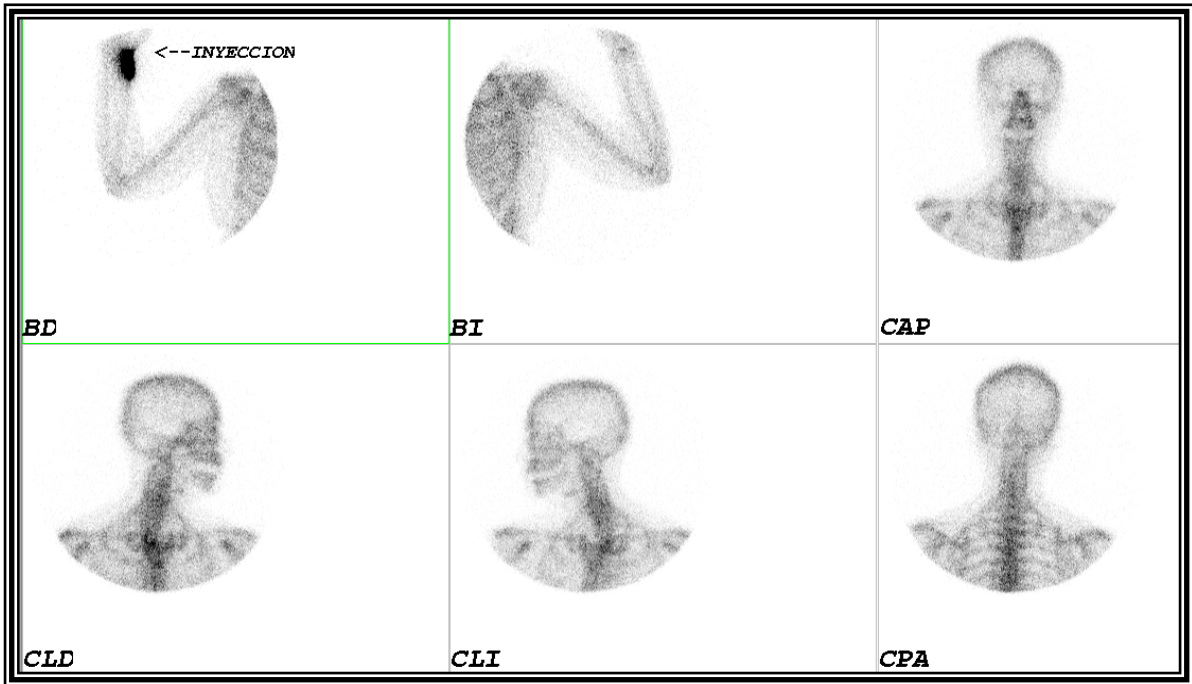
Al paciente se le va a realizar controles de acuerdo a la patología que se desea explorar, si el paciente tiene una infección, problema articular o un proceso traumático el estudio consiste en hacer controles inmediatamente después de la inyección para visualizar la fase vascular de la zona afectada, luego un control a los 5 minutos posteriores a la inyección para poder visualizar la distribución de las partes blandas y por último el rastreo corporal que es a las 2-3 horas, esto es lo que se conoce como gammagrafía ósea trifásica. Cuando se quiere evaluar enfermedad ósea metastásica, las imágenes se toman después de 2-3 horas. Durante el tiempo de espera el paciente va a tener que beber 1 litro de líquidos y orinar frecuentemente para ayudar a eliminar el material radiactivo del organismo. Cuando la lesión es un poco difícil de determinar se recurre al SPEC OSEO esto nos va a permitir adquirir imágenes con una órbita de 360°, en los tres planos del espacio (axial, coronal y sagital). Este modo de adquisición de imágenes es muy útil para localizar con mayor precisión lesiones vertebrales y en el estudio de sospecha de hiperplasia condílea de la articulación temporomandibular. De esta manera vamos a aumentar la sensibilidad del estudio.

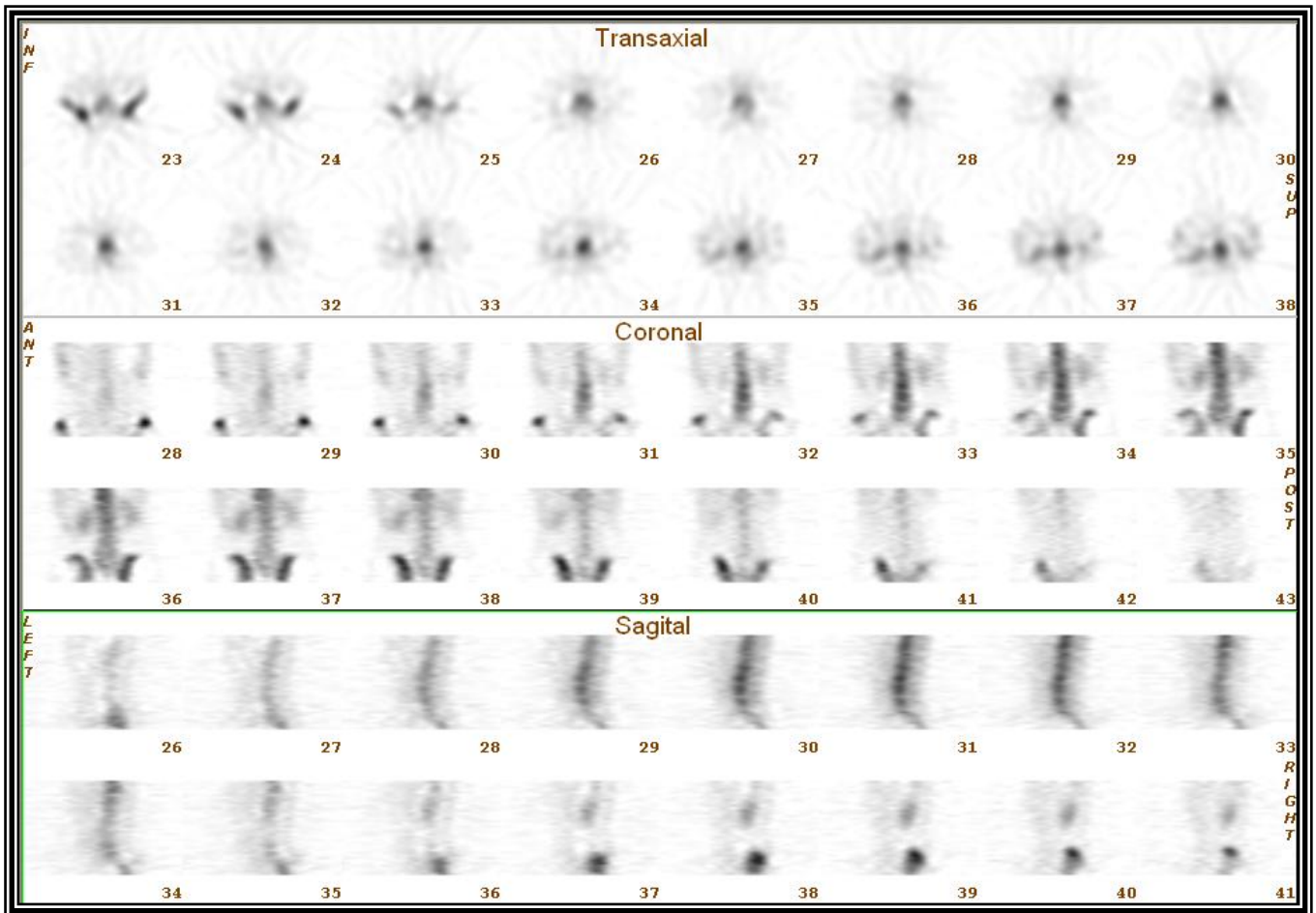
Las imágenes deberán mostrar que el material radiactivo se ha distribuido uniformemente en todo el cuerpo y no debe haber áreas de aumento o disminución de la distribución. Los "puntos calientes" son áreas donde hay aumento de la acumulación del material radiactivo; mientras que los "puntos fríos" son áreas donde hay menos captación del material radiactivo.

Las principales indicaciones para la realización de este estudio son los siguientes:

- Metastásis.
- Tumores óseos primarios.
- Fracturas por estrés.
- Infecciones óseas (osteomielitis).
- Enfermedades degenerativas de los huesos (artritis).
- Raquitismo.
- Displasia fibrosa.
- Enfermedad de Paget.
- Necrosis avascular.







Esta información es proporcionada por su medico y por:



Suministros e Insumos para Medicina Nuclear