

HOSPITAL TEODORO ALVAREZ MEDICINA NUCLEAR INCORPORACIÓN DE CÁMARA GAMMA TOMOGRAFICA SPECT DE ÚLTIMA GENERACIÓN

Dra. Miriam Romano de Pérez Baliño

Escribir este artículo, produce en nuestro grupo de trabajo una gran emoción. Todos aquellos que realizamos nuestra tarea y nos preocupamos por el hospital público, buscamos que junto al acto médico se les ofrezca a nuestros pacientes un servicio de la más alta calidad.

Este es el resultado de muchos años de trabajo, esfuerzo y considerable estadística, que hemos logrado siendo conducidos por la Jefa de Medicina Nuclear la Dra. Susana Savere, siendo ahora nuestra flamante Jefa de Departamento.

Es por esto que el día 12 de Mayo se convirtió en un hito para el Servicio de Medicina Nuclear de nuestro querido hospital. Logramos inaugurar un servicio con una cálida reforma edilicia, que produce bienestar a nuestros pacientes como a los integrantes de la comunidad profesional y trabajadores de la salud.

El hecho fundamental fue la incorporación de una cámara gamma SPECT de tecnología de punta.

Presenta doble cabezal y realiza cortes tomográficos, reconstrucción 3D, logrando una alta resolución en la imágenes con el correspondiente incremento de la sensibilidad, especificidad y valor predictivo de nuestros estudios. Permitiendo incorporar nuevas técnicas para el diagnóstico con radioisótopos.

Con frecuencia analizamos que los temas de salud sean tratados como Políticas de Estado y una administración continúe y desarrolle los programas que inician otras. Durante 13 años nuestro proyecto de renovación tecnológica, recorrió las instancias de decisiones sanitarias, presupuestarias y de tramitaciones administrativas. Basado en estos antecedentes, en los últimos dos años, el Ministerio de Salud dio forma a estos requerimientos para que el Hospital Fernández de la Región Sanitaria IV y el Hospital Álvarez de la Región Sanitaria III incorporaran a la Red Hospitalaria este desarrollo tecnológico.





La renovación tecnológica es necesaria pero sería insuficiente sino es acompañada por un experimentado equipo de trabajo, constituido por médicos, técnicos y personal administrativo. Me refiero a los Dres. Patricia Marchiori, Raúl Ortiz en medicina nuclear general y al Dr. Carlos De Luca encargado de los estudios de cardiología nuclear. Los técnicos Enrique Schott, Federico Strattico y Alejandra Ortuzar.

Por supuesto que contamos con el permanente apoyo de la Dirección y Subdirección del Hospital, que nos acompañaron hasta la finalización de esta obra. Agradecemos entonces a la Dras. Diana Galimberti y Laura Cordero.

El Servicio de Medicina Nuclear, optimiza sus resultados, cuando trabaja a puertas abiertas y en contacto permanente con los profesionales que realizan las indicaciones de los estudios. Es nuestro interés incorporar la sistemática que nuestros colegas visiten y analicen las imágenes junto a los médicos nucleares, siendo esta forma de trabajo la que logra el mejor valor clínico para la toma de decisiones terapéuticas.

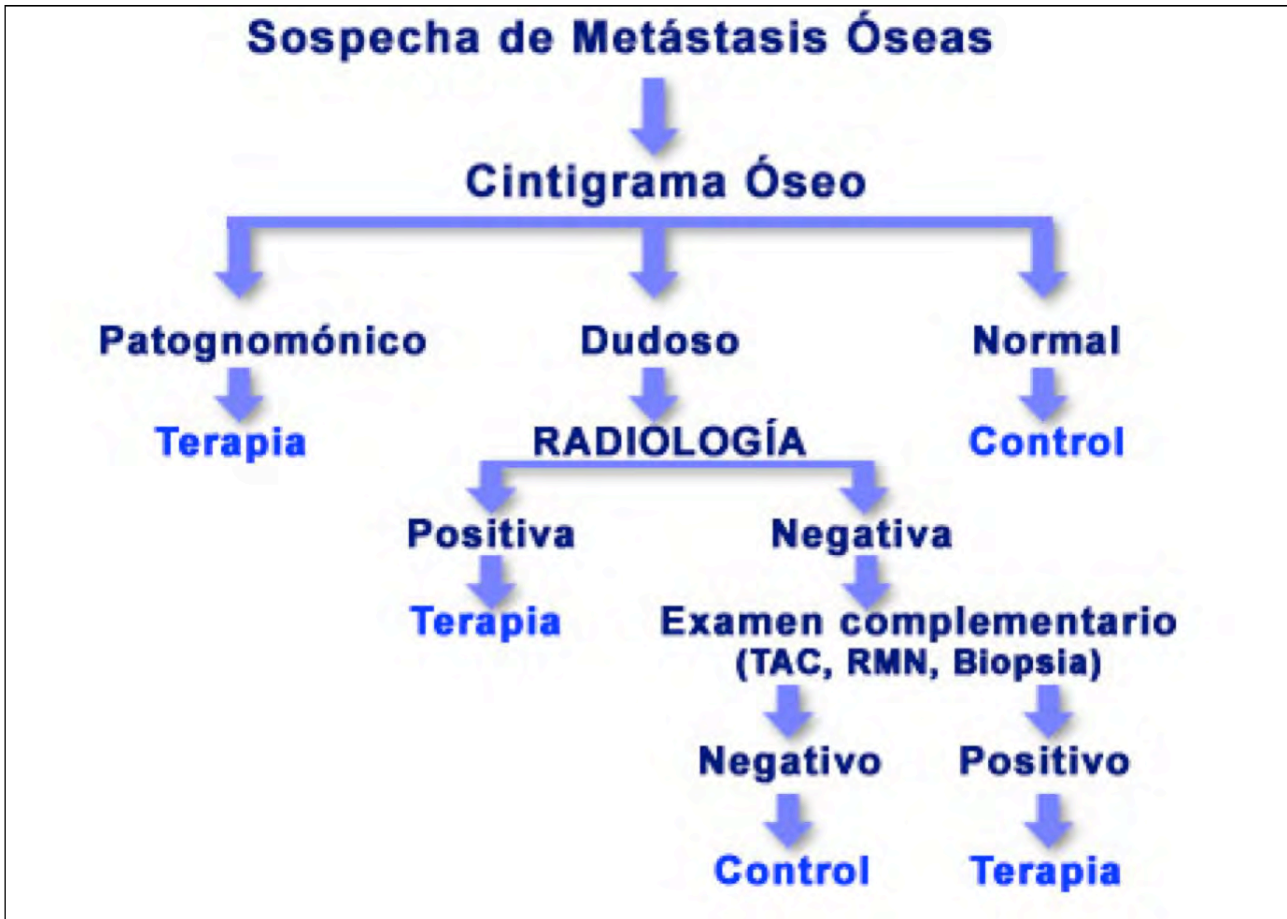
Mostramos en esta publicación solo algunos ejemplos de estudios que pueden desarrollarse y otros que surgirán de ese intercambio entre la Medicina Nuclear y las especialidades clínicas y quirúrgicas.

Así también iremos incorporando otras técnicas con radioisótopos que sean requeridas.

El impacto de la Medicina Nuclear moderna consiste en incorporar el pensamiento funcional y metabólico en el diagnóstico de patologías, oncológicas, cardiológica, renales, endocrinológicas, hematológicas, traumatológicas, otorrinolaringológicas, neurológicas e infecciosas. Continuando también con el tratamiento radioactivo de la Patología Tiroidea, tema en el cual el Servicio de Medicina Nuclear del Hospital T. Álvarez se ha destacado.

Propondremos analizar con los distintas especialidades, sistemáticas de solicitudes de estudios que tengan apoyo bibliográfico de medicina basada en la evidencia, como por ejemplo un flujo de toma de decisiones para la Sospecha de Metastasis óseas. Posibles patrones centellográficos de metástasis óseas:

- 1.- Foco osteoblástico único.
- 2.- Focos múltiples axiales no articulares, confluentes.
- 3.- Súper Scan.
- 4.- Lesión fotopénica rodeada de halo osteoblástico.
- 5.- Fenómeno de la flama.
- 6.- Captación en tejidos blandos.
- 7.- Normal, en falso negativo, como zonas del cartílago de crecimiento.



Diagnóstico diferencial debe realizarse especialmente en pacientes politraumatizados o en Enfermedad de Paget entre otras.

La sensibilidad del estudio es prácticamente de un 100% para focos osteoblásticos, con Especificidad que varía según el patrón centellográfico, antecedentes clínicos y evolución de las centellográficas lesiones.

Las radiografías son inicialmente negativas y se harán positivas, sólo con pérdida mineral ósea mayor de un 30 al 50%, por lo cual la sensibilidad de la Cintigrafía es superior.

La mayor utilidad actual del centellograma Óseo es en el seguimiento de carcinoma de:

- Próstata
- Mama.
- Pulmonar.
- Renal.
- Tiroides.

Para el caso de Carcinoma de Próstata, se recomienda su realización en fase de estadificación y/o seguimiento, en caso de Antígeno prostático específico mayor de 10 ngr y para evaluar respuesta a terapia. Especialmente frecuente es el compromiso óseo secundario en Pelvis y Columna lumbar, sitios en los

cuales siempre debe sospecharse una metástasis, en caso de visualizarse un foco osteoblástico. Es recomendable la evaluación con Centellografía Ósea, de todo paciente con antecedente de Cáncer y dolor óseo persistente

Evaluación de dolor osteoarticular de etiología no precisada.

Constituye el Centellograma un método de 2ª línea en caso de Rx. negativa, para objetivar compromiso óseo, en complemento con otros estudios radiológicos.

Puede considerarse el siguiente orden de estudios:

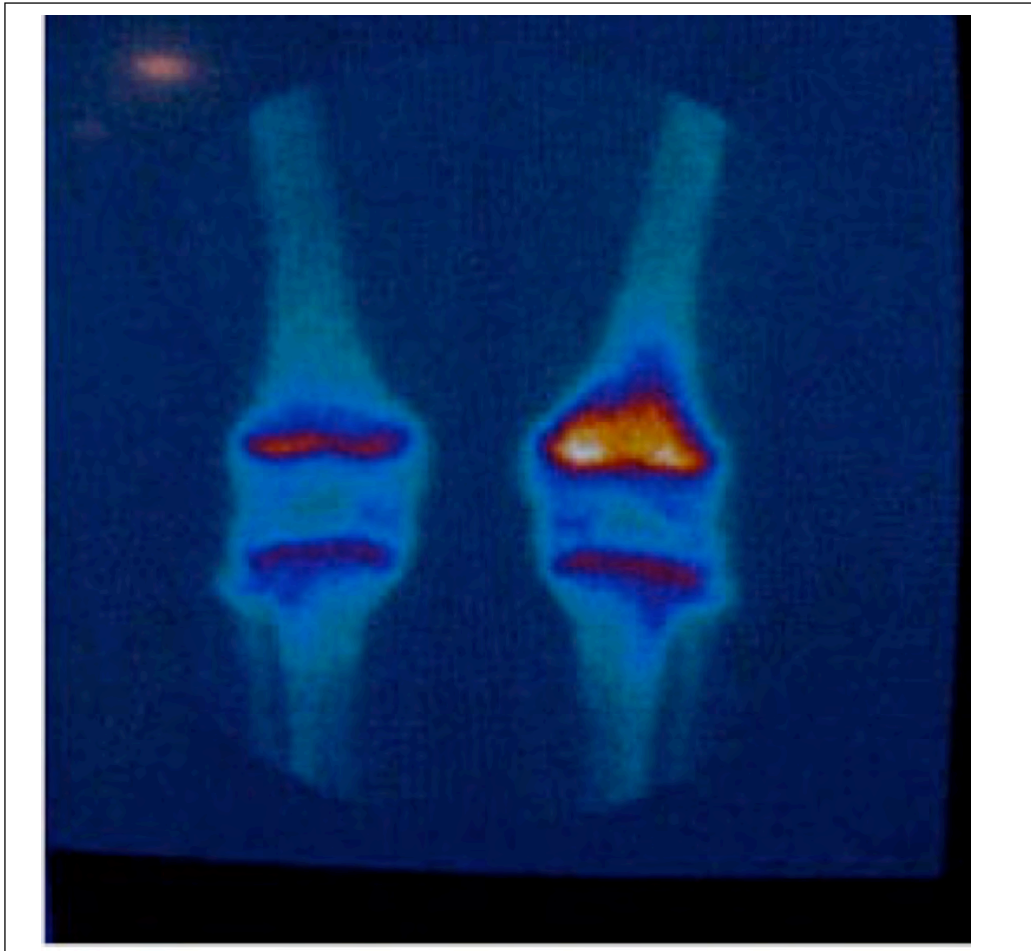
- Si centellograma (+), entonces evaluar con TAC o RNM.

- Si centellograma (-), control y tratamiento médico.

4. Diagnóstico diferencial de cuadros inflamatorios-infecciosos osteoarticulares y de partes blandas. Requieren de estudio trifásico.(3f)

- Celulitis
- Osteomielitis.
- Osteoartritis.

El estudio muestra como característica en el caso de la Osteomielitis, el ser positivo en las tres fases, arterial, capilar y ósea, lo que permite diferenciarlo de las anteriores.



Fases arterial y capilar, AP. Fase ósea AP.
Fases vascular y ósea en Osteomielitis distal del fémur izquierdo.

Para el caso de la celulitis predomina las 2 primeras fases, arterial y capilar, pudiendo verse a lo más una leve reacción osteoblástica, más bien por aumento de la vascularización.

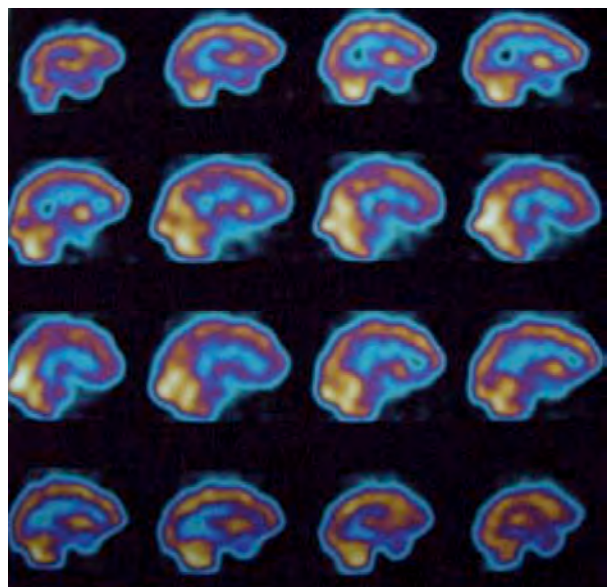
En el caso de la Osteoartritis al igual el estudio es positivo en las 3 fases pero el compromiso visible de la articulación, hará la diferencia, con reacción osteoblástica en ambos lados de la zona articular.

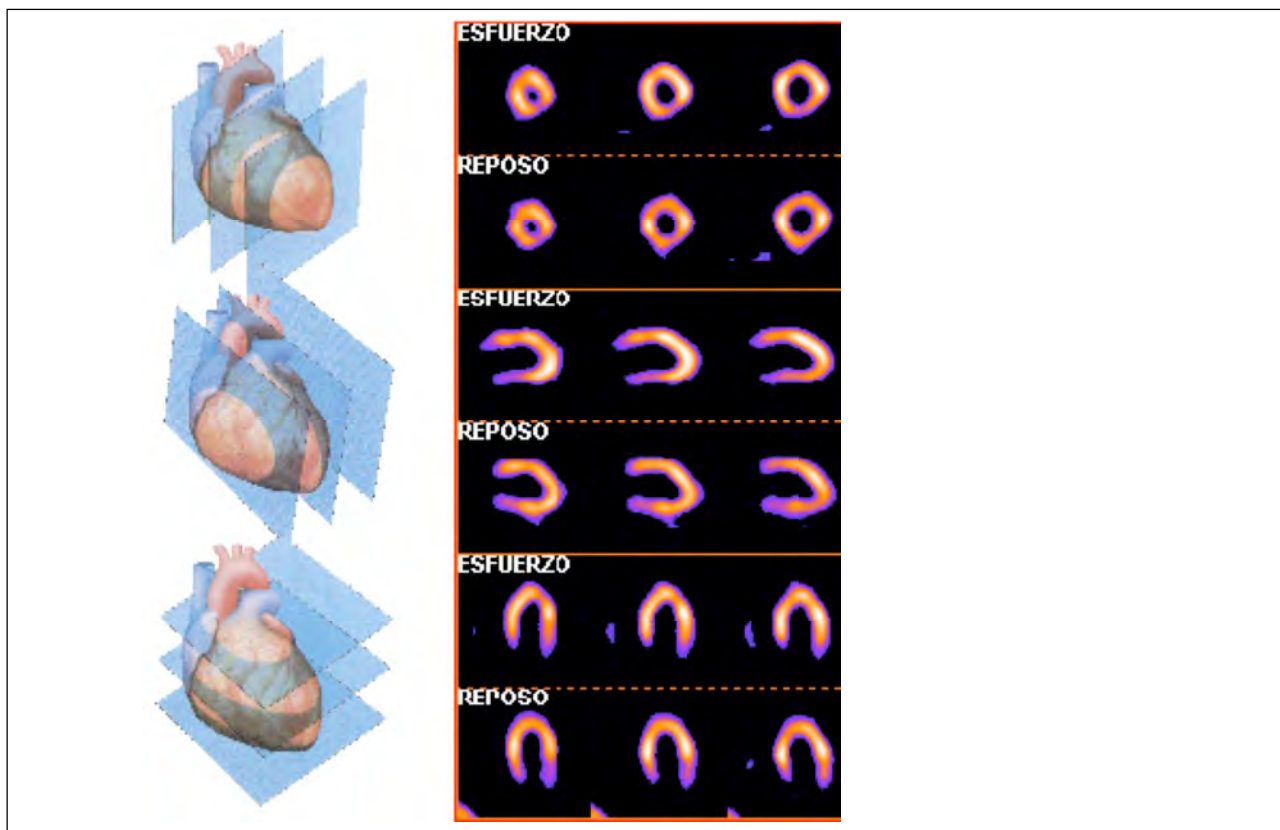
La Centellografía muestra un patrón positivo, hasta 7 a 10 días antes que una radiografía en el caso de la Osteomielitis. Su sensibilidad y especificidad son cercanas al 90%, disminuyendo levemente sólo en neonatos o pacientes muy ancianos, en los cuales al igual el estudio es muy útil.

También los estudios SPECT de cerebro permiten diagnósticos patognomónicos como en el Alzheimer, y otras patologías que aumentan su prevalencia en la población de mayor edad.

Sin duda en la cardiología los estudios funcionales de medicina nuclear, han realizado un valioso aporte, especialmente en la cardiopatía isquémica y en la información imprescindible para la toma de decisiones terapéuticas. Debido a su alta sensibilidad

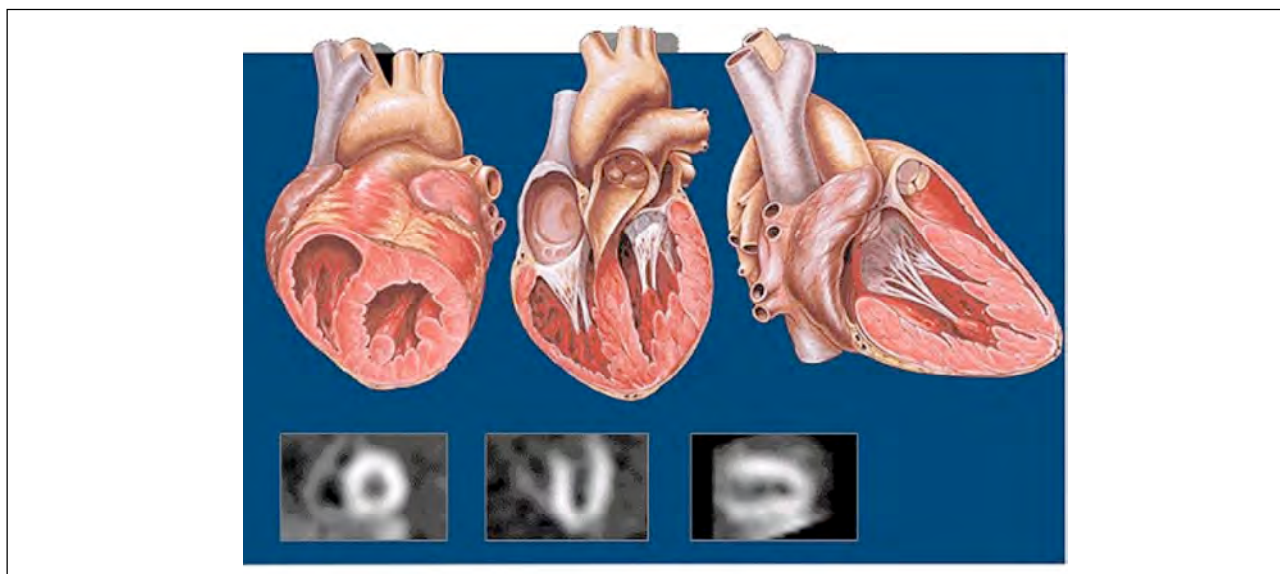
y Valor Predictivo Negativo, es en muchos casos quien define el tratamiento médico o de resvascularización, aportando claramente el pronóstico de las distintas presentaciones.





La tecnología actual denominada Gated Spect cardíaco permite ver las imágenes de perfusión en cortes tomográficos y reconstruir además un ventriculograma radioisotópico 3D, que analiza al mismo tiempo la motilidad parietal, fracción de eyección y una serie de parámetros hemodinámicos en condiciones de reposo y antes diferentes apremios.

El estudio de la Viabilidad Miocárdica, miocardiopatías, seguimiento de la Función ventricular cuando se utilizan citoestáticos, son solo algunas de las actuales indicaciones en cardiología nuclear que los clínicos y cardiólogos solicitaran en nuestro servicio.



En conclusión, contamos con un Recurso Humano experimentado, tecnología de punta y acompañamiento de la autoridades del nuestro hospital. Nos queda la responsabilidad del trabajo y convocar a nuestros colegas de los diferentes servicios y especialidades para hacer el mejor desarrollo asistencial, docente, científico y el más útil para los pacientes.