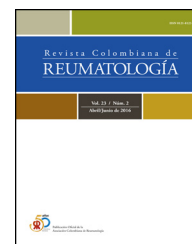




Revista Colombiana de
REUMATOLOGÍA

www.elsevier.es/rcreuma



Investigación original

Hallazgos gammagráficos en manos de población adulta, sin patología osteoarticular, bajo un análisis semicuantitativo

Luz Kelly Anzola Fuentes^a, Gerardo Horacio Cortés Germán^{b,*} y María Eugenia Niño^c

^a Servicio de Medicina Nuclear, Clínica Reina Sofía Colsánitas, Bogotá, Colombia

^b Medicina Nuclear, Fundación Universitaria Sanitas, Bogotá, Colombia

^c Epidemiología, Fundación Universitaria Sanitas, Bogotá, Colombia

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 24 de junio de 2016

Aceptado el 24 de octubre de 2016

On-line el xxx

Palabras clave:

Medicina nuclear

Gammagrafía ósea

Articulaciones de las manos

R E S U M E N

Introducción: La gammagrafía ósea es uno de los estudios más frecuentemente utilizados para el abordaje diagnóstico de la patología osteoarticular, sin embargo, no se conocen patrones claros de normalidad para algunos sitios anatómicos, llevando a tasas altas de variabilidad interobservador, como es el caso de la evaluación de las manos. No se encuentra en la literatura una descripción del patrón gammagráfico normal sobre manos, por lo cual pretendemos describir el patrón de captación más frecuente en una población adulta sin enfermedad osteoarticular.

Materiales y métodos: Se hizo un análisis prospectivo de 156 gammagrafías óseas sobre manos que cumplieron el criterio de inclusión. Se delinearon regiones de interés en el carpo, metacarpo, articulaciones interfalángicas proximales y distales de los dedos índice y medio de ambas manos; se tomaron las cuentas totales, se analizaron promedios y desviación estándar, y se hizo análisis semicuantitativo de la imagen.

Resultados: Se incluyeron 36 hombres (23%) y 119 mujeres (77%), la edad media fue de $44,9 \pm 13,9$. Los promedios de las cuentas totales disminuyeron progresivamente de proximal a distal en todos los grupos de edad y en ambos géneros, siguiendo la siguiente proporción: carpo 4,4 veces más que metacarpo; metacarpo 1,7 veces más que interfalángica proximal; interfalángica proximal 1,4 veces más que distal.

Conclusiones: En manos de pacientes adultos, sin enfermedad osteoarticular, sin distinción de género y edad, encontramos un patrón gammagráfico en «degradé» con mayor concentración isotópica en carpo, seguida del metacarpo y de las articulaciones interfalángicas proximales y distales.

© 2016 Asociación Colombiana de Reumatología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: gerardocortesgerman@gmail.com (G.H. Cortés Germán).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rcreu.2016.10.005>

0121-8123/© 2016 Asociación Colombiana de Reumatología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Semi-quantitative analysis of scintigraphic findings in the hands of adults without osteoarticular disease

A B S T R A C T

Keywords:

Radionuclide imaging
Bone scan
Bones of hands

Introduction: Bone and joint disease has a high incidence and impact on the population. The bone scan is a diagnostic tool that provides important metabolic and clinical information, therefore the interpretation of the images by the nuclear medicine physician must be very precise. The isotopic distribution pattern in hands has not yet been described. For this reason a description is presented of common scintigraphic findings in adults without osteoarticular disease.

Materials and methods: A prospective analysis was conducted on 156 hands of patients whose bone scans met inclusion criteria. There were delineated regions of interest in the carpal, metacarpal, proximal, and distal interphalangeal joints of the second and third fingers of both hands. An analysis was made, including the total counts, means, and standard deviations. The cut-offs were selected using the normal distribution, which was defined as the cut at the 99th percentile of each variable. A semi-quantitative analysis was made of the images.

Results: The study included 36 men (23%) and 119 women (77%), and the mean age was 44.9 ± 13.9 . The mean total counts gradually decreased from proximal to distal in all age groups and in both genders in the following proportions: the activity in carpus was 4.4 fold more than the metacarpus; the metacarpus was 1.7 fold more than proximal interphalangeal joint; proximal interphalangeal joint was 1.4 fold more than distal one.

Conclusions: A scintigraphic pattern consisting of a gradual decrease from proximal to distal joints (degradation) was found in the hands of adults without bone and joint disease, regardless of gender and age.

© 2016 Asociación Colombiana de Reumatología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Durante las últimas décadas, los estudios de medicina nuclear han demostrado un crecimiento acelerado, debido al desarrollo de nuevos y mejores radiofármacos¹⁻³; dentro de los numerosos estudios isotópicos, la gammagrafía ósea es el segundo procedimiento que se realiza con más frecuencia en los servicios de medicina nuclear^{4,5} después de la perfusión miocárdica; solo en EE. UU. en el año 2005 se realizaron más de 3.450.000 de estos procedimientos, siendo la patología inflamatoria y osteoarticular una de las indicaciones más importantes^{4,6}.

En el estudio de la patología osteoarticular (degenerativa/inflamatoria) de la mano, las imágenes no isotópicas juegan un papel importante, siendo la radiografía convencional el método más simple, económico y ampliamente usado, sobre todo en la evaluación inicial^{7,8}. Otra técnica importante es la resonancia magnética nuclear que evalúa cambios tempranos en el cartílago articular antes de la destrucción ósea^{9,10}. Por otra parte, la ultrasonografía es usada para evaluar derrames articulares y erosiones, y en la actualidad se cuenta con sistemas de estratificación como el power doppler que ha demostrado ser reproducible y preciso para la sinovitis de la mano¹¹⁻¹³.

La gammagrafía ósea no hace parte de la evaluación inicial de la enfermedad osteoarticular, pero es altamente sensible detectando cambios previos a los cambios estructurales,

además es reproducible y tiene un valor predictivo negativo superior al 90%^{14,15}; puede ayudar a discriminar el origen del dolor (tejidos blandos o hueso), localizar los puntos más álgidos en pacientes con síntomas complejos^{16,17} y detectar patologías óseas cuando otras técnicas de imagen han fallado¹⁸. El radiofármaco más utilizado para las imágenes óseas es el metildifosfonato que unido a Tc^{99m} forman un compuesto radiactivo, el cual alcanza el hueso a través de la circulación sanguínea y se une al cristal de hidroxiapatita con alta afinidad^{19,20}, permitiendo evaluar de manera indirecta la actividad osteoblástica.

La identificación y la familiarización con el patrón normal de captación del radiotrazador en las manos son muy importantes para la evaluación gammagráfica correcta de esta zona, sin embargo, en la actualidad no se cuenta con un patrón gammagráfico normal de referencia reconocido. Haciendo una revisión de la literatura solo se encontró un estudio relacionado con el tema, realizado por Wilfrido et al., quienes en 1977 mencionan en un grupo heterogéneo de pacientes algunas tendencias de concentración del radiotrazador normales, divididos en 2 grupos, el primero con una imagen detallada de las articulaciones de la mano visto en los adolescentes y el segundo, en un patrón denominado «*washed-out*» con menos definición de la imagen, observado en pacientes de mayor edad²¹.

Conocer los patrones normales de concentración del radiotrazador en las diferentes estructuras óseas permite mejorar la precisión diagnóstica, evitando sobre- y subdiagnósticos.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8742793>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8742793>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)