



Interacciones fármaco-radiofármacos y las alteraciones en los estudios de medicina nuclear

*Pedrozo, MG; *Giménez G; *Rojas Pichler J; *Galván P

Dpto. Ingeniería Biomédica e Imágenes – Servicio de Medicina Nuclear,
Universidad Nacional de Asunción. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud. Paraguay

INTRODUCCIÓN



En el IICS se realizan estudios de diagnóstico por medicina nuclear de enfermedades tiroideas, renales y oncológicas, proporcionando una imagen funcional de los órganos después de la administración del radiofármaco al paciente. El radiofármaco pertechnetato de sodio usado para el diagnóstico de enfermedades tiroideas es dependiente del estado funcional de la glándula.

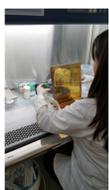
OBJETIVOS

Describir las interacciones medicamentosas observadas durante la realización de la gammagrafía tiroidea entre el radiofármaco y otros fármacos utilizados por los pacientes.

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo transversal realizado entre setiembre del 2017 y julio del 2019. Se proporcionó formulario de consentimiento informado y ficha técnico-clínica, administrándose 3-5 mCi de pertechnetato de sodio, adquisición y procesamiento de las imágenes utilizando gammacamara SPECT Any Scan S.

Radionúclido/ radiofármaco	Actividad máxima (mCi)	Frecuencia de recepción	Forma física/química	Uso
$M_{99}^{99m}-Tc^{99m}$	500	Mensual	Pertechnetato de Sodio [$NaTc^{99m}O_4$]	Diagnóstico por imágenes

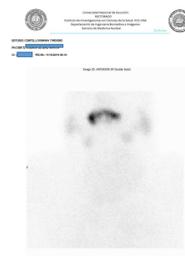
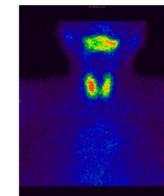
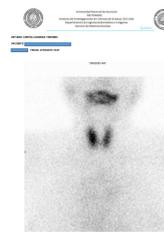


RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se verificó interacciones medicamentosas en 6 pacientes que acudieron al servicio de medicina nuclear para la realización de gammagrafía tiroidea: con el medicamento metimazol (4/6) y por consumo de hormonas tiroideas T3, T4 (2/6), esto corresponde al 3,5% (6/169) de pacientes que fueron atendidos en el periodo de estudio.

El fármaco antitiroideo metimazol es utilizado en pacientes para el tratamiento del hipertiroidismo y las hormonas T3 y T4 son utilizados en el tratamiento del hipotiroidismo y bocio.

Indicaciones	Dosis	Presentación
Hipertiroidismo	30/60 mg/día	Tabletas: 5mg, 10mg, 20mg, 30mg
Embarazadas: Dosis mínima	Administración de 1 mg/día (0,5 mg/día)	
Preparación para cirugía tiroidea o miodesmia al feto	Metimazol 0,5 a 1,5 mg/kg/día dividido cada 12-24h	
Tirotoxicosis subaguda	Metimazol 2 mg/kg/día	
Ti yodo reactivo	Metimazol 0,5-1 mg/kg/día cada día	



CONCLUSIÓN

Estos dos ejemplos de interacciones fármaco-radiofármaco evidencian la importancia de conocer el efecto que la medicación del paciente para identificar posibles causas de una captación atípica, que en algunas ocasiones incluso puede conducir a un diagnóstico erróneo.

Bibliografía

- Moreira Lima Gamboa Maryelle, Maura Roesch Heveline Rayane, Pinheiro Amaral Lemos Vanessa, Oliveira Rocha Bruna, Santos-Oliveira Ralph. Obligations, precautions and pending issues in regulatory development for radiopharmaceuticals in Brazil. Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences Vol. 50, N°2, Apr/Jun., 2014.
- Pedrozo MG, Giménez G, Velázquez G, Galván P, Grossling B. Medicina Nuclear en el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Asunción (IICS-UNA): Estado actual y proyecciones. Memorias del IICS. Vol. 12, núm. 2 (2014)
- Núñez M. Fundamentos del SPECT [Internet]. Montevideo: Escuela Universitaria de Tecnología Médica; 2008 [citado 15/07/2019]. Disponible en: http://www.alasbimn.net/comites/tecnologos/material/Fundamentos_SPECT.pdf
- Agudo Martínez, A.; Gómez Perales, J.; Tirado, J.; (04 de mayo de 2012). Alteraciones en la biodistribución de los radiofármacos causadas por interacciones medicamentosas. Alasbimn Journal, ISSN: 0717-4055. Consultado el 12/07/2019 Disponible en: <http://www.alasbimnjournal.net/a/65>
- Centro Andaluz de Farmacovigilancia. Boletín Alerta de Farmacovigilancia. P 7/III: Interacciones fármacos-radiofármacos y alteraciones en la calidad de la imagen de pruebas de medicina nuclear. Número 38, año 2011.
- Centro colaborador de La Administración Nacional de Medicamentos, alimentos y Tecnología Médica -ANMAT – Argentina.
- Goodman & Gilman: Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 11ma Edición. McGraw - Hill. México. p: 1 - 39.

“Este Proyecto* es cofinanciado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT con recursos del FEEI”

