

Original

Gammagrafía paratiroidea con ^{99m}Tc -MIBI: valor complementario de la paratohormona en el aspirado y análisis histopatológico de los tipos de células en los adenomas paratiroideos



Semra Ince^{a,*}, Ozdes Emer^a, Salih Deveci^b, Kursat Okuyucu^a, Engin Alagoz^a, Huseyin San^a, Asli Ayan^a, Ozgur Karacalioglu^b, Cem Haymana^c, Bengul Gunalp^a y Nuri Arslan^a

^a Department of Nuclear Medicine, University of Health Sciences, Gulhane Training and Research Hospital, Ankara, Turquía

^b Department of Pathology, University of Health Sciences, Gulhane Training and Research Hospital, Ankara, Turquía

^c University of Health Sciences, Gulhane Training and Research Hospital, Department of Endocrinology and Metabolism, Ankara, Turkey

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 30 de junio de 2017

Aceptado el 25 de diciembre de 2017

On-line el 2 de mayo de 2018

Palabras clave:

Células principales

Células claras

Células oxífilas

PTH en PAAF

Gammagrafía paratiroidea

R E S U M E N

Objetivo: La gammagrafía paratiroidea (GP) puede ser negativa o equívoca (N/E) en un número considerable de casos con alta sospecha clínica y bioquímica de adenoma de paratiroides (AP). Los objetivos de este estudio fueron investigar el papel complementario de la determinación de paratohormona en punción con aguja fina (PTH en PAAF) con la GP en pacientes con hiperparatiroidismo primario (HPTP) y evaluar los aspectos histopatológicos de los AP en comparación con los resultados de GP.

Material y métodos: Fueron incluidos en el estudio 38 pacientes con HPTP remitidos para realizar GP. Diecisiete pacientes tuvieron resultados gammagráficos y ecográficos concordantes con AP (grupo A). Veintiún pacientes con GP N/E pero sospecha de AP en la ecografía formaron el grupo B. Se realizó PTH en PAAF en todos los pacientes y todos fueron operados. Se extirpó un adenoma en cada uno de ellos y en todos los casos se establecieron las características histopatológicas.

Resultados: El tamaño del tumor en la ecografía fue mayor en aquellos pacientes cuyos adenomas se vieron en la GP ($p < 0,001$). Los porcentajes de células principales, oxífilas y claras en AP no fueron estadísticamente diferentes entre los grupos. El nivel de paratohormona sérica y PTH en PAAF no fueron estadísticamente significativos entre los grupos A y B ($p = 0,095$ y $p = 0,04$, respectivamente).

Conclusión: Aunque no existe un valor umbral definitivo, la sensibilidad de la GP aumenta con el tamaño de la lesión. Mientras que el contenido de células principales y oxífilas tiende a reducirse en los AP con GP N/E EP, la tasa de células claras aumenta sustancialmente. La combinación de GP con la ecografía y la PTH en PAAF aumenta la sensibilidad de detección y localización de los AP.

© 2018 Publicado por Elsevier España, S.L.U.

Complementary role of parathormone washout test to ^{99m}Tc -MIBI parathyroid scintigraphy and histopathologic analysis of cell types in parathyroid adenomas

A B S T R A C T

Keywords:

Chief cell

Clear cell

Oxyphilic cell

PTH in FNA

Parathyroid scintigraphy

Objective: Parathyroid scintigraphy (PS) can be negative or equivocal (N/E) in a considerable number of cases with highly suspicious clinical findings and biochemical results for parathyroid adenoma (PA). The aims of this study were to investigate the complementary role of parathormone washout test (PWT) to PS in patients with primary hyperparathyroidism (PHPT) and evaluate histopathologic aspects of PAs in comparison with PS results.

Material and methods: Thirty-eight patients with PHPT referred for PS were included in the study. Seventeen patients had both scintigraphic and ultrasonographic findings concordant with PA (Group A). Twenty-one patients having N/E PS, but suspected lesions for PA on ultrasonography (US) formed Group B. PWT was performed for all patients and they underwent the surgical intervention. An adenoma was removed in all patients and the histopathologic cell characteristics were established.

Results: The tumor size on US was larger in those patients whose adenomas were seen on the PS ($P < .001$). The percentages of chief (or principal), oxyphilic and clear cells in PAs were not statistically different between the groups. Serum parathormone level and PWT were not statistically significant between Group A and Group B ($P = .095$ and $P = .04$, respectively).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: drsemra@gmail.com (S. Ince).

Conclusion: Although there is not a definitive threshold value, the sensitivity of PS increases with lesion size. While chief cell and oxyphilic cell content of PAs tend to deplete in N/E PS, clear cell rate increases substantially. Combining PS with both US and PWT increases the sensitivity of detection and localization of PAs.

© 2018 Published by Elsevier España, S.L.U.

Introducción

El hiperparatiroidismo primario (HPTP) está causado por un adenoma paratiroideo (AP) único en el 85% de los casos, el otro 15% está causado por AP hiperfuncionantes múltiples, hiperplasia o, en casos raros, carcinomas¹. El tratamiento estándar del hiperparatiroidismo es la exploración bilateral del cuello con escisión de la glándula (o glándulas) paratiroidea hiperfuncionante. Sin embargo, la primera cirugía no ofrece una cura absoluta incluso en manos de un cirujano experimentado y es preceptivo realizar una segunda cirugía en el 2-7% de los pacientes². Las reintervenciones tienen dificultades técnicas debido a la intensa cicatrización y distorsión de la anatomía cervical normal, además, con tasas elevadas de complicaciones^{2,3}. La localización preoperatoria precisa de las glándulas paratiroideas hiperfuncionantes puede disminuir ambos, el esfuerzo quirúrgico y la tasa de complicaciones en pacientes con HPTP, recurrente o persistente³.

Actualmente, la ecografía y la gammagrafía paratiroidea (GP) de doble fase son las modalidades de elección para localizar la glándula paratiroidea patológica en la cirugía primaria y en la situación de reintervención⁴. Sin embargo, la sensibilidad (S) y especificidad (E) de la GP son 71-93% y 90%, respectivamente. Existe una elevada tasa de falsos positivos debido a las enfermedades cervicales concurrentes y a cirugías previas⁵. La punción aspiración con aguja fina (PAAF) con test de lavado de paratohormona (PWT) es el último complemento a la cirugía paratiroidea^{6,7}. La S, E y el valor predictivo positivo del PWT preoperatorio para detectar los AP y confirmar la elegibilidad de los pacientes para una cirugía tiroidea mínimamente invasiva son elevados y se han publicado como del 94%, 91-100% y 100%, respectivamente⁸.

La glándula paratiroidea está formada, normalmente, por 3 tipos de células. Se compone de un 50-60% de células principales, un 30-40% de células claras (CC) y <5% de células oxífilas⁹. Las células principales contienen pocas mitocondrias y principalmente secretan paratohormona (PTH)⁹. Mientras que las CC se transforman desde las células principales y contienen glucógeno citoplasmático excesivo, las células oxífilas tienen un citoplasma intensamente eosinofílico enriquecido con mitocondrias numerosas y hacinadas¹⁰, la función de las CC y oxífilas no está clara⁹⁻¹². Aunque, el adenoma de células principales es la causa más frecuente de HPTP con síntomas clínicos clásicos, no se conoce el porcentaje exacto de los diferentes tipos celulares del AP¹³.

La GP puede ser negativa o equívoca (N/E) en una población de pacientes no despreciable pese a la elevada sospecha clínica y los resultados bioquímicos de HPTP¹⁴. Alguno de estos pacientes tienen un AP de pequeño tamaño por debajo de la resolución espacial de la gammacámara, o enfermedades tiroideas concomitantes como el bocio multinodular o la tiroiditis de Hashimoto, con ganglios linfáticos peritiroideos en la ecografía que plantean un diagnóstico diferencial más difícil y pueden derivar en resultados falsos positivos de la GP para AP¹⁵. El objetivo de este estudio fue investigar el papel complementario del PWT en la GP en pacientes con HPTP y evaluar los tipos celulares histopatológicos de los AP en comparación con los resultados de la GP.

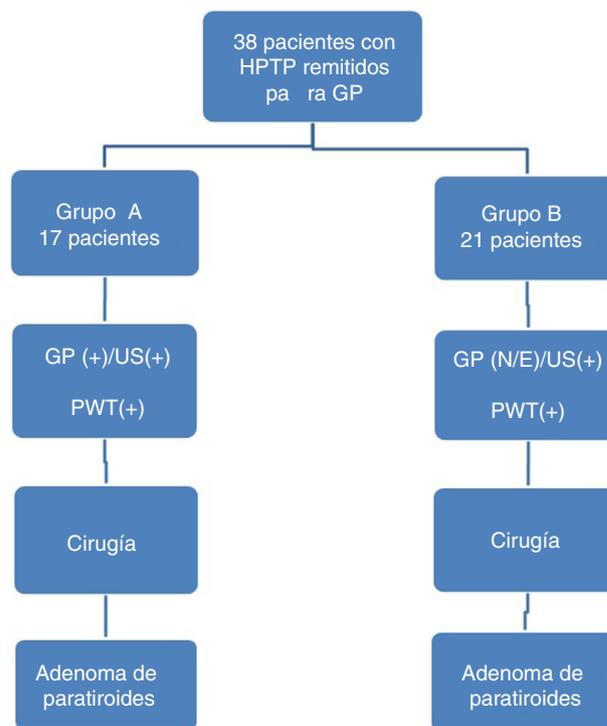


Fig. 1. Vía algorítmica de los criterios de inclusión en el estudio.

Material y métodos

Pacientes

El estudio incluyó a 38 pacientes con HPTP remitidos al servicio de Medicina Nuclear de un centro terciario de salud para una GP. La edad media de los pacientes (15 hombres, 23 mujeres) fue de $46,5 \pm 18,5$ años (26-70). El diagnóstico de HPTP se estableció en función de valores séricos elevados de PTH y de calcio. El 84% de todos los pacientes (32 casos) fueron diagnosticados de novo y el 16% (6 casos) fueron recidivas de una enfermedad previamente tratada. Los pacientes con síndromes MEN no fueron incluidos en el estudio.

Se realizó GP y un estudio ecográfico del cuello en todos los pacientes por un especialista en medicina nuclear, para correlacionar la GP y para documentar cualquier lesión intra- o extratiroidea. Se midió el diámetro mayor en la sección transversal como tamaño de lesión preferentemente aceptada. Todos los pacientes se operaron por su AP y las laminillas histopatológicas fueron analizadas microscópicamente por un único patólogo experimentado. Los tipos celulares se registraron con porcentajes. La paratiroidectomía mínimamente invasiva con el uso de la localización radioguiada de lesiones ocultas fue el método quirúrgico empleado en todos los pacientes. Se recuperaron los detalles bioquímicos (niveles séricos de PTH y calcio pre- y postoperatorios), PWT y los resultados histopatológicos de los pacientes.

Se dividió a los pacientes en 2 grupos (grupos A y B) según la GP y hallazgos en la ecografía. La figura 1 muestra un diagrama algo-

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8825718>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8825718>

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