

Drenaje axilar bilateral en paciente con carcinoma de mama detectado por SPECT/CT

Ana Melissa Álvarez, Andrés Serena Puig, Javier Lucas Pou Ucha, José M Nogueiras, Julio Barandela, Luis M Campos.

Resumen

Mujer de 76 años de edad con un tumor de 3 cm en el cuadrante ínfero-interno de la mama izquierda, que fue sometida a una linfogammagrafía para la búsqueda pre-quirúrgica de ganglio centinela. El estudio planar reveló drenaje linfático predominante a cadena mamaria interna ipsilateral, así como captación ganglionar axilar izquierda. Se realizó un SPECT/CT para lograr una localización más exacta de aquellos ganglios con drenaje extra-axilar, evidenciando un ganglio no sospechado en la axila contralateral. La técnica multimodal de SPECT/CT ofrece una localización anatómica más precisa y presenta una mayor sensibilidad en la detección ganglionar, confirmando la importancia de la imagen híbrida en la biopsia del ganglio centinela.

Introducción

La biopsia selectiva de ganglio centinela ha sido ampliamente aceptada como método de estadiaje ganglionar en el cáncer de mama, evitando linfadenectomías innecesarias en un alto porcentaje de pacientes. Este procedimiento es indispensable en la identificación exacta de los posibles ganglios regionales afectados, teniendo en cuenta que los patrones de drenaje linfático no siempre coinciden con lo previsto. En el cáncer de mama, el drenaje a la axila contralateral es raro y poco reportado con linfogammagrafía planar convencional. Se presenta un caso clínico de una paciente con cáncer de mama izquierda y drenaje a un ganglio en la axila contralateral no sospechado, que sólo se evidenció por SPECT / CT.

Presentación del caso

Se trata de una mujer de 76 años de edad con un tumor palpable de 3 centímetros en el cuadrante inferior interno de la mama izquierda (Birads IV). La biopsia con aguja gruesa (BAG) reveló un carcinoma ductal invasivo grado III con receptores estrogénicos y de progesterona negativos, HER-2 positivo e índice de proliferación Ki-67 alto. La paciente fue programada para cirugía conservadora de mama y biopsia selectiva de ganglio centinela.

El día previo a la cirugía, se realizó una linfogammagrafía mamaria convencional con adquisición de imágenes planares (proyecciones anterior, oblicua y lateral) a los 20 minutos y 2 horas después de la inyección peritumoral de ^{99m}Tc -nanocoloide (4 inyecciones de 37 MBq en un volumen de 0,5 mL cada una). En las imágenes tardías, se observó un drenaje linfático predominante a cuatro ganglios de la cadena mamaria interna, asociado a captación menor en dos ganglios axilares ipsilaterales (fig. 1).

Con el fin de obtener una localización anatómica exacta de los ganglios centinela extra-axilares, se realizó un SPECT/CT torácico utilizando una gammacámara de doble cabezal (Infinia Hawkeye 4, GE Medical Systems). En las imágenes tomográficas se demostró claramente un drenaje linfático inusual y no sospechado a la axila contralateral (fig. 2).

Al examinar exhaustivamente la mama contralateral y descartar posibles lesiones malignas a dicho nivel que explicara el drenaje linfático observado en el estudio SPECT/CT, se interpretó que la captación ganglionar en la axila derecha se debía a una vía aberrante directamente desde el tumor mamario izquierdo.

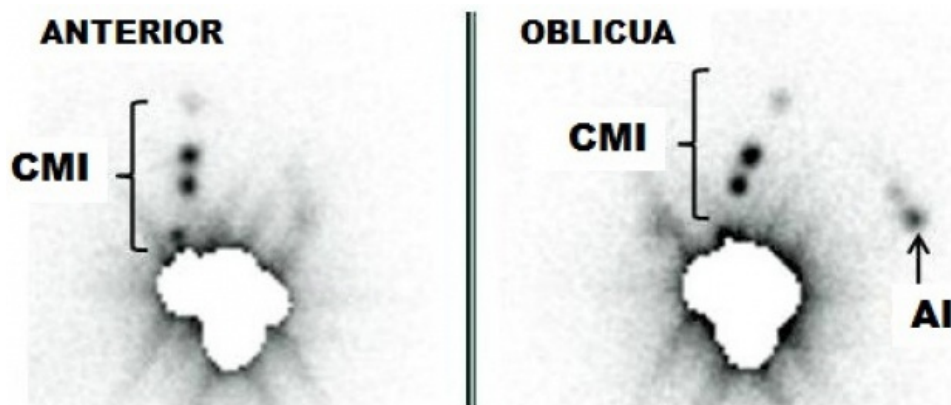


Figura 1. Linfogammagrafía planar. Imágenes tardías que revelan drenaje linfático predominante a cuatro ganglios centinela a lo largo de la cadena mamaria interna, así como a la región axilar ipsilateral, éstos de menor actividad (CMI= Cadena Mamaria Interna, AI= Axila izquierda).

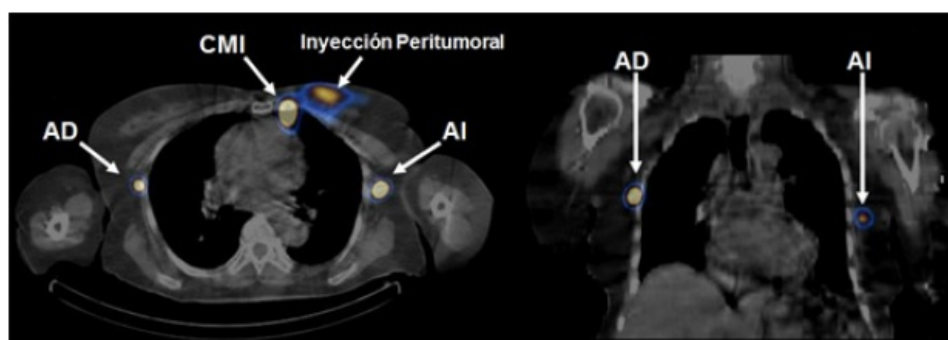


Figura 2. SPECT/CT torácico evidenciando un ganglio centinela no sospechado en la axila contralateral (CMI= Cadena Mamaria Interna, AI= Axila izquierda, AD= Axila derecha).

Al día siguiente, un total de cinco ganglios centinelas fueron resecados con resultados negativos para infiltración tumoral, tanto en la biopsia intraoperatoria como en la diferida. El estadiaje quirúrgico final fue pT2pN0. Se inició tratamiento adyuvante con quimioterapia sistémica, Trastuzumab y radioterapia. Cuatro años después del diagnóstico y del tratamiento inicial, no se han manifestado signos de recidiva o progresión de la enfermedad.

Discusión

En el cáncer de mama estadio temprano, la biopsia selectiva de ganglio centinela y la cirugía conservadora constituyen la práctica habitual. La afectación ganglionar regional es uno de los factores pronósticos más importantes en el cáncer de mama, por lo que se requiere una técnica validada, cuidadosa, exhaustiva y exacta para el mapeo del drenaje linfático en este tipo de pacientes.

Los patrones del drenaje linfático son impredecibles y variables en cada caso. Excepto en pacientes que hayan tenido una cirugía de mama o axilar previa, el drenaje a la axila contralateral es poco frecuente^(1,2) y sólo algunos casos se han reportado mediante uso de linfogammagrafía planar^(3,5). Este drenaje inusual plantea, en primera instancia, la posibilidad diagnóstica de un carcinoma de mama contralateral oculto. Una vez descartada esta posibilidad, se deben localizar y extraer los ganglios contralaterales para su estudio histológico. La afectación metastásica a un ganglio linfático axilar contralateral se considera una etapa avanzada de la enfermedad, influenciado por la hipótesis de que ellos representan extensión por flujo linfático retrógrado, debido a la obstrucción de los canales linfáticos aferentes de la mama afectada⁽⁶⁾. Por lo tanto, descartar la posible infiltración tumoral ganglionar contralateral es esencial para el manejo del paciente, dado que su positividad implicaría metástasis a distancia (M1) en el estadiaje y la necesidad de realizar una linfadenectomía axilar contralateral^(5,7).

En nuestro caso, el hallazgo de los ganglios linfáticos negativos en la axila contralateral no tuvo ningún impacto en su tratamiento adyuvante y probablemente esté relacionado con drenaje por el plexo subdérmico como ha sido descrito previamente⁽⁵⁾.

El SPECT/CT es una técnica que ofrece superior contraste y resolución que las imágenes planares; es útil para localizar anatómicamente las captaciones ganglionares^(3,4), para identificar ganglios ocultos^(5,6) y para mejorar la visualización de los ganglios extra-axilares^(8,9). Se ha descrito que el 5% de los casos con ganglios metastásicos no se visualizan inicialmente y sólo son detectados por la imagen híbrida^(10,11). Como se ha mencionado, el valor adicional del SPECT/CT es un mapeo linfático más

preciso en la evaluación del ganglio centinela. El SPECT/CT se recomienda para la localización de ganglio centinela en el melanoma⁽¹²⁾, neoplasias urológicas y ginecológicas⁽¹³⁾, pero no se realiza de forma rutinaria en pacientes con cáncer de mama; sin embargo, en los tumores mamarios, algunos autores aconsejan la realización de SPECT/CT adicional a la linfogammagrafía convencional en casos con drenaje linfático extra-axilar, imágenes planares de difícil interpretación o si no se comprobaran focos captantes en el estudio convencional⁽⁸⁾. El caso presentado alerta a los especialistas sobre la posibilidad de metástasis ganglionares a la axila contralateral y el valor adicional de las imágenes multimodales SPECT/CT.

Conclusiones

Las vías de drenaje linfático son impredecibles en el cáncer de mama y se debe ser cuidadoso en identificar regiones ganglionares no sospechadas. La identificación, exéresis quirúrgica y evaluación histológica de los ganglios axilares contralaterales tienen un impacto pronóstico relevante, con implicaciones significativas en cuanto a su estadiaje y tratamiento. El SPECT/CT no es más que una herramienta complementaria a la linfogammagrafía planar convencional; sin embargo, debido a su mejor resolución espacial y su adecuada correlación anatómica mediante la fusión multimodal, incrementa la sensibilidad de la prueba facilitando una correcta estadificación ganglionar preoperatoria en el carcinoma de mama.

Referencias

01. Trifirò G, Ravasi L, Paganelli G. Contralateral or bilateral lymph drainage revealed by breast lymphoscintigraphy. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2008;35:225-9.
02. Andrés A, Tardín L, Razola P, Santapau A, Prats E, Sousa R, et al. Lymphoscintigraphic SPECT/CT localization of a Sentinel Node in an Unusual Position: Rotter's Node. *Clin Nucl Med* 2009; 34:182-3.
03. Barranger E, Montravers F, Kerrou K, Marpeau O, Raileanu I, Antoine M, et al. Contralateral axillary sentinel lymph node drainage in breast cancer: A case report. *J. Surg. Oncol* 2004; 86:167-9.
04. Carmon M, Mintz A, Hain D, Olsha O. Clinical implications of contralateral axillary sentinel lymph nodes. *The Breast* 2006; 15:266-8.
05. Allweis T, Parson B, Klein M, Sklair-Levy M, Maly B, Rivkind A, et al. Breast cancer draining to bilateral axillary sentinel lymph nodes. *Surgery* 2003; 134:506-8.
06. Luján B, Carrera D, Picas J, Izquierdo V, Siurana R, Quintero L, et al. Detection of contralateral axillary sentinel lymph node by lymphoscintigraphy in breast cancer: prognostic implications. *Rev Esp Med Nucl*. 2010; 29:135-7.
07. Nieweg OE, Bartelink H. Implications of lymphatic mapping for staging and adjuvant treatment of patients with breast cancer. *Eur J Cancer* 2004; 40:179-81.
08. Van der Ploeg IM, Nieweg OE, Kroon BB, Rutgers EJ, Baas-Vrancken MJ, Vogel WV, et al. The yield of SPECT/CT for anatomical lymphatic mapping in patients with breast cancer. *Eur J Med Mol Imaging* 2009; 36: 903-9.
09. Van der Ploeg IM, Valdes Olmos RA, Kroon B, Rutgers EJ, Nieweg OE.. The hidden sentinel node and SPECT/CT in breast cancer patients. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2009; 36:6-11.
10. Schillaci O, Danieli R, Manni C, Simonetti G. Is SPECT/CT with a hybrid camera useful to improve scintigraphic imaging interpretation? *Nucl Med Commun* 2004; 25:705-10.
11. Lerman H, Metser U, Lievshitz G, Sperber F, Shneebaum S, Even-Sapir E. Lymphoscintigraphic sentinel node identification in patients with breast cancer: the role of SPECT-CT. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2006; 33:329-37.
12. Mucientes J, Cardona J, Delgado R, Izarduy L, Salazar G, Prieto A, et al. SPECT-CT in sentinel node detection in patients with melanoma. *Rev Esp Med Nucl* 2009; 28:229-34.
13. Pandit-Taskar N, Gemignani ML, Lyall A, Larson SM, Barakat RR, Abu Rustum NR, et al. Single photon emission computed tomography SPECT-CT improves sentinel node detection and localization in cervical and uterine malignancy. *Gynecol Oncol* 2010;117:59-64.