

Original

Detección selectiva del ganglio centinela tras administración intratumoral del radiotrazador, en pacientes con cáncer de mama tratadas con quimioterapia neoadyuvante en relación con el grado de respuesta tumoral

R. Díaz-Expósito^{a,*}, L. Martí-Bonmatí^b, O. Burgués^c, I. Casáns-Tormo^a, B. Bermejo-de las Heras^d, A. Julve-Parreño^e y A. Caballero-Garate^f

^a Facultativo especialista, Servicio de Medicina Nuclear, Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia, España

^b Facultativo especialista, Área Clínica de Imagen Médica, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España

^c Facultativo especialista, Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia, España

^d Facultativo especialista, Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia, España

^e Facultativo especialista, Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia, España

^f Facultativo especialista, Servicio de Cirugía General, Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 10 de febrero de 2016

Aceptado el 19 de abril de 2016

On-line el xxx

Palabras clave:

Biopsia ganglio centinela

Cáncer de mama

Quimioterapia neoadyuvante

Detección gammagráfica

R E S U M E N

Objetivo: Nuestro objetivo fue analizar el rendimiento de la biopsia selectiva del ganglio centinela valorando la detección gammagráfica tras la administración intratumoral del radiofármaco en pacientes con cáncer de mama que recibieron quimioterapia neoadyuvante.

Material y métodos: Sesenta pacientes con diagnóstico de carcinoma infiltrante de mama, estadios T1-T3, que recibieron tratamiento con quimioterapia neoadyuvante fueron sometidas posteriormente a cirugía mamaria y biopsia del ganglio centinela mediante administración intratumoral del radiofármaco.

Resultados: Se consiguió la detección gammagráfica de algún ganglio centinela en 55/60 pacientes (91,6%). Cuando se excluyeron los casos con reinyección periareolar del radiofármaco por falta de migración, la detección fue del 70% (42/60). Cuando se comparó la detección o no del ganglio centinela en estas 42 pacientes, no se encontraron diferencias en función de la edad, lateralidad-localización de la lesión, tamaño pre y posquimioterapia, grado histológico del tumor o perfil inmunohistoquímico. Sí existieron diferencias significativas al comparar los grupos según el grado de respuesta patológica del tumor, valorado tanto con el sistema de Miller-Payne (no detección 44,4%-detección 16,7%, $p = 0,003$) como con el sistema *residual cancer burden* (72,2%-28,6%, $p < 0,01$).

Conclusiones: La detección gammagráfica del ganglio centinela tras administración intratumoral del radiofármaco en pacientes con cáncer de mama que recibieron quimioterapia neoadyuvante estuvo por debajo del valor óptimo, siendo necesaria en ocasiones la reinyección periareolar, lo que podría estar en relación con una alteración de las vías de drenaje linfático. Existió una significativa relación inversa entre detección del ganglio centinela y el grado de respuesta patológica tumoral.

© 2016 Elsevier España, S.L.U. y SEMNIM. Todos los derechos reservados.

Selective sentinel node biopsy after intratumour administration of radiotracer in breast cancer patients treated with neoadjuvant chemotherapy in relation to the level of tumour response

A B S T R A C T

Purpose: Our objective was to analyse the accuracy of the sentinel node biopsy, taking into consideration the scintigraphy detection rate after the intratumoural administration of the radiopharmaceutical in patients with breast cancer who received neoadjuvant chemotherapy.

Materials and methods: The study included 60 patients with a diagnosis of invasive breast carcinoma, stage T1-T3, who received treatment with neoadjuvant chemotherapy, and were subsequently subjected to breast surgery and sentinel node biopsy after intra-tumour administration of the radiopharmaceutical.

Results: Scintigraphic detection of some sentinel node was achieved in 55/60 patients (91.6%). When those cases that received a second injection of the radiopharmaceutical, performed peri-areolarly due to a lack of tracer migration, were excluded, the detection rate dropped to 70% (42/60). When the detection of sentinel node, or its absence, was compared in those 42 patients, no differences were found with age, laterality-location of the lesion, size pre- and post-neoadjuvant chemotherapy, histological grade, or

Keywords:

Sentinel node biopsy

Breast cancer

Neoadjuvant chemotherapy

Scintigraphic detection

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rafixdiaz@hotmail.com (R. Díaz-Expósito).

immunohistochemical profile. There were significant differences when comparing the groups according to the degree of pathological tumour response, both with the Miller-Payne system (non-detection 44.4%-detection 16.7%, $p = 0.003$) as well as the residual cancer burden (72.2%-28.6%, $p < 0.01$).

Conclusions: The scintigraphic detection of the sentinel node after intratumoural administration of the radiopharmaceutical in patients with breast cancer who received neoadjuvant chemotherapy was below the optimal value, and sometimes a further, peri-areolar, injection was necessary, probably in relation to an alteration in the lymphatic drainage pathways. There was a significant inverse relationship between the detection of the sentinel node and level of pathological tumour response.

© 2016 Elsevier España, S.L.U. y SEMNUM. All rights reserved.

Introducción

La biopsia selectiva del ganglio centinela (BSGC) es actualmente la técnica de elección para la estadificación axilar inicial en pacientes con cáncer de mama (CM) que se presentan con axila clínica y ecográficamente negativa. Por otro lado, la quimioterapia neoadyuvante (QNA), como terapia sistémica primaria, ha permitido no solo realizar un mayor número de cirugías conservadoras, sino también desarrollar la monitorización *in vivo* de la respuesta al tratamiento y la valoración pronóstica de estas pacientes¹.

El último consenso español sobre BSGC en el CM establece que en pacientes con axila clínica/ecográficamente negativa de inicio (cNO), puede realizarse la BSGC tanto antes como después del tratamiento sistémico primario. Del mismo modo, en pacientes cN1/N2 de inicio con negativización clínica y ecográfica de la axila tras la neoadyuvancia (cyNO) puede realizarse la BSGC tras el tratamiento sistémico primario, evitando la linfadenectomía axilar cuando el GC sea negativo^{2,3}.

Sin embargo, persiste una amplia controversia sobre la realización de BSGC en pacientes con CM sometidas a QNA, pues aparecen altas tasas de falsos negativos^{4,5}.

En cuanto a la técnica, también existe una cierta variabilidad, ya que están aceptadas 2 vías de administración percutánea del radiofármaco: administración superficial (subdérmica, intradérmica y periareolar) y administración profunda (peritumoral o intratumoral). Esta última es la recomendada por las guías³ al aceptarse que refleja mejor la conexión entre el tumor y los territorios de drenaje linfático. Además, es la que pone de manifiesto en mayor medida áreas de drenaje complementarias a las axilares.

Para poder valorar de una forma definitiva la respuesta a la QNA es necesario el examen patológico de la pieza de resección tumoral. Existen numerosas publicaciones que demuestran una mejor supervivencia de aquellas pacientes con respuesta patológica completa (*pathologic complete response* [pCR]) tras QNA respecto a las que no consiguen esta respuesta⁶.

Está descrito que el tratamiento con quimioterapia afecta no solo a las células tumorales, sino también al estroma o lecho tumoral sobre el que crecen, así como a los territorios de drenaje linfático que lo rodean. Como consecuencia de esta alteración, la QNA puede afectar a la técnica de detección del GC⁵. Nuestro objetivo fue analizar la rentabilidad de la BSGC en su detección gammagráfica utilizando la administración intratumoral del radiofármaco en pacientes con CM que recibieron QNA. De este modo, se analizó el grado de detección exclusivamente con inyección intratumoral del radiofármaco, para, de este modo, conocer el efecto de la QNA sobre las vías de drenaje profundo. Para ello se correlacionó el porcentaje de detección en estas pacientes con el grado de respuesta tumoral.

Material y métodos

Pacientes y método

Se realizó estudio retrospectivo entre noviembre del 2010 y septiembre del 2014 de pacientes con carcinoma infiltrante de mama,

de tipo histológico ductal (sin tipo especial), estadios T1-T3, con axila negativa en la exploración clínica-ecográfica y que recibieron tratamiento con QNA. De un total de 340 mujeres con CM vistas en este periodo de 4 años, se seleccionó a 60 mujeres que cumplían los criterios de inclusión descritos. Tras finalizar la neoadyuvancia, se realizó BSGC el mismo día de la cirugía, con administración intratumoral de 72 MBq (2 mCi) de ^{99m}Tc-nanocoloides de albúmina (Nanocol®). El radiofármaco se obtuvo en forma de monodosis a través de una radiofarmacia externa, presentando al menos un 95% de las partículas coloidales un diámetro ≤ 80 nm. En los tumores palpables se administró el radiofármaco mediante inyección intratumoral en el Servicio de Medicina Nuclear, mientras que en los tumores no palpables la inyección se realizó guiada con ecografía o estereotaxia en el Servicio de Radiología (ecógrafo Aloka Prosound, Hitachi Medical Systems Europe Holding AG, Suiza; mamógrafo digital Mammomat Inspiration y mesa prono para la realización de estereotaxia digital, Siemens, Alemania). En los casos en que no hubo migración del radiofármaco se procedió a una nueva inyección periareolar de 37 MBq (1 mCi). Dicha dosis se preparó con un nuevo vial de nanocoloide y la nueva obtención de imágenes se realizó a los 60 min.

La obtención de imágenes se realizó con una gammacámara Philips Brightview de 2 detectores (Philips Brightview, Best, Países Bajos) con un colimador LEHR, con proyecciones planares, brazo extendido y tracción de mama hacia línea media cuando fue preciso. No se realizó de forma sistemática técnica SPECT excepto en casos en que se consideró oportuno por especial dificultad en la localización del GC. Una limitación de nuestro trabajo fue no disponer de equipamiento SPECT/TC. Cuando fue necesario, se cubrió la zona de inyección con material plomado. En ese caso se realizaron siempre imágenes con y sin el material plomado, prestando especial atención de que este no enmascarara un posible GC en proximidad. Se realizaron sistemáticamente imágenes a los 30 y 120 min y, tras la detección del GC, se procedió a marcar en la piel con tinta indeleble y se remitió a la paciente a quirófano. La localización en quirófano se realizó con una sonda detectora de radiación gamma (Navigator®, Dilon Technologies, EE. UU.). El tiempo medio entre la primera inyección del nanocoloide y la cirugía osciló entre 3-4 h, dependiendo de si se necesitó realizar reinyección periareolar.

El análisis anatomopatológico del GC se realizó de forma intraoperatoria. Tras disección en fresco del ganglio, se llevaron a cabo secciones transversales de 1-2 mm de espesor, tomando improntas de cada loncha para estudio citológico. En ganglios con áreas macroscópicas sospechosas de infiltración metastásica se analizaron secciones por congelación de una de las lonchas, teñidas con hematoxilina-eosina (H&E) de forma rápida. En los ganglios sin áreas sospechosas, y en aquellos negativos en la sección por congelación, se procesó el tejido ganglionar para análisis molecular utilizando el sistema *one step nucleic acid amplification*, Sysmex™ (OSNA, Japón), mediante homogeneización, ultracentrifugación y posterior detección RT-PCR de mRNA de CK19. Se realizó linfadenectomía completa en los casos en que se detectó macrometástasis en el GC (definida por un diámetro tumoral ≥ 2 mm en corte

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8825912>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8825912>

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