

Linfocentellografía de mamaria interna

Dres. Carmelo Alvarez, Martín R. Harretche,
Graciela Lago, Juvenal Montoya, Ciro Ferreira.
Tec. Radisot.: Juan J. López. Dr. Eduardo Touya.

La linfocentellografía de mamaria interna, es un método complementario para la estadificación del cáncer de mama.

Se realizó con inyección en la vaina del recto anterior del abdomen, del Rhenio marcado con ^{99m}Tc y se obtuvieron imágenes tardías con gamacámara.

Se estudiaron 15 pacientes; 3 con patología mamaria benigna y 12 con adenocarcinoma, lográndose diferentes modelos centellográficos de acuerdo a la indemnidad o metastatización de las cadenas ganglionares estudiadas.

PALABRAS CLAVE (KEY WORDS, MOTS CLÉS) MEDLARS:
Lymphatic Metastasis / Radionuclide Imaging.

SUMMARY: Internal mammary gland lymphoscintigraphy.

Internal mammary gland lymphoscintigraphy is a supplementary method for the classification of breast cancer. It was performed by injection, at the rectum sheath in the anterior part of the abdomen, of Rhenin marked ^{99}Tc ., also obtaining late images with gamma-camera. Fifteen patients were examined, three with benign mammary pathology and twelve with adenocarcinomas, getting different scintillographic patterns according to the indemnity or metastasis condition of the ganglionic chain examined.

Presentado al Forum del 35° Congreso Uruguayo de Cirugía. Montevideo. Diciembre de 1984.

Asistente de Clase. Prof. Adjunto de Clínica Quirúrgica, Prof. Agregado de Medicina Nuclear. Postgrado. Asistente Interino de Clínica Quirúrgica. Técnico Radioisotopista. Prof. Director del Dpto. de Medicina Nuclear.

Dirección: Grecia 3545. Montevideo (Dr. M. Harretche).

Clínica Quirúrgica "F" (Director Prof. Dr. Luis A. Praderi). Centro de Med. Nuclear (Director Prof. Eduardo Touya). Hospital de Clínicas. Fac. de Medicina. Montevideo.

RÉSUMÉ: Lymphoscintillographie de la mammaire interne.

La lymphoscintillographie de mammaire interne est une méthode complémentaire pour l'étude du stade du cancer de sein. On l'a effectué à travers l'injection de Rhénio marquée avec ^{99}Tc dans la gaine du rectum antérieur de l'abdomen et on a obtenu des images tardives avec gammacámara. On a étudié 15 patients dont 3 avec pathologie mammaire bénigne et 12 avec adénocarcinomes ayant obtenu différents modèles scintillographiques d'après l'indemnité ou l'existence de métastases des chaînes ganglionnaires étudiées.

OBJETIVO

La linfocentellografía de mamaria interna es un método con el cual pretendemos obtener una más completa estadificación del cáncer mamario que nos permita elegir la mejor terapéutica en esta enfermedad así como elaborar un pronóstico.

INTRODUCCION

La cadena linfática mamaria interna es la 2ª vía en importancia para la diseminación neoplásica desde la mama. El primer abordaje de la cadena mamaria fue realizado por Halsted en 1898. La invasión de esta vía linfática varía de acuerdo a la topografía del tumor y la existencia o no de

metástasis axilares⁽⁹⁾. Cuando la axila está libre la frecuencia de colonización de la mamaria interna es de 6 a 8%⁽⁵⁾, en cambio si los ganglios axilares están metastasiados el porcentaje se eleva del 18 al 32% (Veronesi y Levingston). Urban y Baker⁽⁶⁾ en 1952, al reseca la cadena mamaria interna en bloque con la pieza, demuestran que la participación de estos ganglios es dos veces mayor cuando el tumor asienta en el sector central o en los cuadrantes internos. El uso de radisótopos para el estudio del drenaje linfático de la mama fue realizado en Suecia por Mellgren 1954 y en nuestro medio por Leborgne en 1955⁽⁴⁾. La linfocentellografía de mamaria interna fue descrita por primera vez en 1966 simultáneamente por Rossi y Shenck⁽⁶⁾, utilizando radiocoloide de Au. Posteriormente otros autores han desarrollado técnicas similares⁽¹⁾.

MATERIAL

Se han estudiado 15 pacientes, con edad promedio de 63 años (entre 35 y 80); 14 de sexo femenino y 1 de sexo masculino. 12 de estos pacientes eran portadores de neoplasma de mama confirmado y en diferentes estadios; 2 de ellas ya operadas e irradiadas previamente al estudio. De las tres pacientes restantes una era portadora de fibroadenoma, otra con fibroadenosis y papilomatosis in raductal y la última con un quiste sebáceo en el celular subcutáneo de mama.

METODO

El examen se realizó con la inyección unilateral sucesiva, subcostal de 0,3 a 0,4 ml de Rhenio o Dextran 500 marcado con 4 a 6 mCi de ^{99m}Tc. El sitio de inyección es en la cara anterior de la hoja posterior de la vaina del músculo recto del abdomen, 1,5 cm por debajo del reborde condrocotal y 1,5 cm por fuera de la línea media. Las imágenes fueron obtenidas con una gamacámara en línea con un sistema de computación.

Fundamento anatómico. La vía linfática de la mamaria interna va desde la vaina del recto, recogiendo la linfa de la mitad superior de este músculo y con una anastomosis a nivel umbilical con los linfáticos del ligamento redondo. Se vuelcan también a esta vía parte de los colectores diafragmáticos, ganglios yuxtapericárdicos y fundamentalmente de los cuadrantes internos de la región mamaria. Esta vía termina en forma variable en los grandes afluentes del mediastino superior. Pueden existir normalmente comunicaciones o cruzamientos entre ambas cadenas a nivel subxi-

foideo, subesternal y submanubrio. Estas vías y sus nódulos ganglionares, como el resto del sistema linfático, se caracterizan por su variabilidad existiendo múltiples patrones anatómicos normales.⁽⁷⁾

Difusión del radiocoloide. El coloide inyectado se dirige por migración a través de fagocitosis y transporte directo, localizándose en los grupos ganglionares, dependiendo de la integridad de los mismos y la permeabilidad de sus canales.

RESULTADOS

De los 15 pacientes estudiados se lograron los siguientes *Modelos Centellográficos*:

- En las 3 enfermas con patología mamaria benigna se obtuvieron imágenes normales.
- En los 12 restantes se observó:
 - a) Distribución normal en paciente con neoplasma.
 - b) Ausencia de captación del radiocoloide en las unidades ganglionares con persistencia del mismo en el sitio de inyección.
 - c) Progresión del coloide por la cadena contralateral al tumor, luego de cruzamiento subxifoideo con ausencia de ganglios bajos ipsilaterales al tumor (el ganglio del 2° espacio se interpreta como captante por otro cruzamiento submanubrio).
 - d) Inversión de la corriente del lado afectado con difusión de la sustancia hacia sectores inferiores y hepático (a través de linfáticos del ligamento redondo), con leve captación de un ganglio de la cadena mamaria contralateral (indica buena técnica).
 - e) Retardo en el tiempo de difusión, hecho que se puede detectar con la inyección bilateral descrita por Ege. Es un criterio dinámico que podría evidenciar la obstrucción parcial de una de las vías.

DISCUSION

Por ser la variabilidad lo constante en las cadenas mamarias, podríamos tener un falso positivo en el caso de una variante normal que posea una sola de estas vías situada contralateralmente al tumor. Creemos que dada la baja incidencia de esta situación es altamente sugestivo de metástasis el hecho de existir un tumor del mismo lado en que no hay captación. En la continuación de estos estudios esperamos dilucidar este punto con la comprobación de la existencia de ganglios por una tomografía y si están presentes confirmar su metastatización por anatomía patológica.

Y así tendremos una idea de la incidencia real de esta variación en el patrón normal. La objeción a la técnica es la dificultad de encontrar la profundidad exacta del sitio de inyección en algunos casos pero esta falla se evidencia por la no captación en ningún ganglio y es fácilmente subsanable con nueva inyección. En estos primeros pacientes no hemos corroborado con la anatomía patológica nuestros hallazgos lo que realizaremos en los siguientes, siendo de todas formas nuestro trabajo en concordancia con los realizados por otros autores con un volumen de casos muy grande y comprobaciones de la efectividad por otros métodos. (Kuschnir de Córdoba informa de 301 estudios⁽³⁾ y Ege de Canadá discute 6.500 estudios realizados en 5.550 pacientes).⁽²⁾

CONCLUSIONES

El método que presentamos es un estudio dinámico que intenta demostrar en forma prácticamente inocua, la existencia de metástasis en la cadena mamaria interna, auxiliando a los demás métodos preoperatorios en una estadificación más completa del cáncer mamario. También nos puede dar idea en el futuro de la eficacia terapéutica, por ejemplo realizando estudios pre y postradioterapia. Con la linfocentellografía sospechamos la invasión linfática en las siguientes situaciones:

- 1) No captación del radiocoloide por ninguno de los ganglios ipsilaterales al tumor (metastatización total).
- 2) Menor número de unidades ganglionares con cruzamiento a la cadena contralateral (metastatización parcial).
- 3) Inversión de la corriente linfática con captación en otros sectores del organismo (metastatización total).
- 4) Valoración dinámica con disminución de la cantidad de captación por los ganglios y aumento del tiempo medio de circulación linfática (inicio de metastatización).
- 5) Nos encontramos limitados en sentido de que un estudio considerado normal no descarta la invasión parcial pero nos objetiva de que no existe un bloqueo masivo ganglionar.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. EGE G.M.D. — Internal mammary lymphoscintigraphy. Nuclear Med. 118: 101, 1976.
2. EGE G.M.D. — Internal mammary lymphoscintigraphy. A rational adjunct to the staging and management of breast carcinoma. Clin. Radiol. 29: 453, 1978.
3. KUSCHNIR E., EPELMAN M. — Centellografía de la cadena ganglionar mamaria interna en el estudio del carcinoma de mama. Rev. Biol. Med. Nuclear 3: 54, 1971.
4. LEBORGNE F. — Linfáticos de la glándula mamaria con Radio oro 198. Tórax 4: 238, 1955.
5. LIVINGSTON S. — The extended extrapleural radical mastectomy. Ann. Surg. 179: 260, 1974.
6. ROSSI R., FERRI O. — La visualizzazione della catena mammaria int. con 198 Au. Minerva Med. 57: 1151, 1966.
7. ROUVIERE H. — Anatomie des Lymphatiques de l'homme. Paris. Mason, 1932.
8. URBAN J.A., BAKER H.W. — Radical mastectomy with block resection of the internal mammary lymph node chain. Cancer 5: 992, 1952.
9. URBAN J.A., MARJANI M. — Significance of internal mammary lymph node metastases in breast cancer. Am. J. Roentgenol. Radium Thor. Nuclear Med. 111: 130, 1971.