



JUNTA DIRECTIVA

Presidente

Dr Alvaro Gómez Rodríguez

Vicepresidente

Dr Alberto Contreras

Secretaria

Dra. Sara Ott

Subsecretaria

Dra. Analisa Caredu

Tesorera

Dra Ana Hollebeck

Bibliotecario

Dr Antonio Petrilli

Vocal

Dra Milka González

Reglamento de Publicación. Carta Mastológica es una publicación periódica auspiciada por la Sociedad Venezolana de Mastología cuyo fin es la difusión de información sobre avances recientes en el área de mastología. Para tal fin, se publica información epidemiológica, prevención y despistaje, tratamiento quirúrgico, radiante y sistémico (quimioterapia, hormonoterapia y otras), por lo que se ha dividido esta publicación en cuatro secciones. **Normas Generales de Publicación.** 1. Serán aceptados artículos originales, de revisión, epidemiológicos, análisis de temas controvertidos y sobre otros clínicos de relevancia. Todos los artículos serán revisados y probados para publicación por un Comité de Redacción creado para este efecto. 2. Por razones de espacio, deben ser resumidos, presentados en hojas blancas tamaño carta (no más de 4 páginas) a doble espacio, letra tamaño doce y con no menos de 2,5 cm de margen a ambos lados. 3. Los artículos originales deben seguir el siguiente orden: título, autores, resumen, introducción, materiales y métodos, resultados y discusión. 4. Todos los trabajos deben tener bibliografía y en caso de más de seis referencias se deben indicar con un asterisco las cinco más importantes, las cuales aparecerán en la publicación, mencionando que existe bibliografía adicional que estará disponible para los interesados. Para las referencias bibliográficas deben seguirse las normas internacionales (ISO/R 77, 1958). Deben ser numeradas de acuerdo a su aparición en el texto y su numeración podrá ser modificada si son más de seis. 5. Las tablas deben ser sencillas, pequeñas, con líneas a doble espacio e identificadas con números arábigos. En el texto se citarán las correspondientes tablas o gráficos. En cada trabajo no debe existir más de 2 tablas y/o gráficos. 6. No se usarán abreviaturas a excepción de aquellas reconocidas internacionalmente. 7. Los Productos o drogas aparecerán con su nombre genérico, evitando nombres comerciales. 8. No serán editados artículos aparecidos en otras publicaciones, y en caso de suceder esto, el comité de redacción se reserva las medidas a tomar. 9. Los trabajos serán enviados a la Sociedad Venezolana de Mastología, Torre del Colegio de Médicos del Distrito Federal, Santa Fe Norte, Piso 2, oficina 2.

Sociedad Venezolana de Mastología

Av Dr José Ma Vargas - Torre El Colegio Piso 2
Santa Fe Norte - Baruta Las Mercedes Caracas
t: 0212 9798635 fax 02129764941
www.sovpem.org

EDITORIAL

El avance del conocimiento médico ha traído como consecuencia la necesidad del "especialista" en cada patología, órgano o sistema según el caso. La imagen "Hipocrática" del Galeno que todo lo sabe y resuelve quedo en el pasado remoto.

Es por esto que el manejo diagnóstico y terapéutico de las enfermedades de la glándula mamaria debe ser realizado por los Médicos que tengan la preparación adecuada. La mastología requiere de Cirujanos de mama con formación oncológica, Radiólogos entrenados en la evaluación de imágenes de la mama como mamografía, ultrasonido, resonancia magnética; son necesarios Patólogos dedicados al estudio de las características histológicas e inmunohistoquímicas de las lesiones, Oncólogos Médicos para el manejo sistémico de la enfermedad, así también Radioterapeutas, Cirujanos Reconstructores y Psiquiatras para el manejo complementario de la patología.

Necesitamos investigadores que de manera constante busquen e informen acerca de las últimas y mejores modalidades para el manejo de las enfermedades de la mama. Los avances tecnológicos y las investigaciones genéticas nos abren una puerta de innovaciones en el manejo del cáncer de la mama de una manera más selectiva y basada en evidencias.

De tal manera que la preparación individual y la conformación del equipo de trabajo es indispensable. Es esencialmente un asunto de "ética" ofrecer al paciente la mejor alternativa para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad, con el personal adecuado y los mejores recursos. Además es ya una realidad la exigencia de algunos pacientes que solicitan su atención por médicos "certificados" en el manejo de la patología mamaria.

La Sociedad Venezolana de Mastología a través de su Junta Directiva y algunos de sus prominentes miembros auspician la realización de jornadas científicas con el propósito de educar al Médico, y en colaboración con la valiosísima ayuda de los grupos de apoyo y de la Industria Farmacéutica educar también a la población en general acerca del cuidado y atención que como ser humano se merece el paciente.

La creación del curso de Mastología y el reconocimiento como especialidad es una meta que bajo la tutela de la Sociedad Venezolana de Mastología debe ser alcanzada con la participación de los Hospitales Oncológicos y otras instituciones públicas y privadas, Federación Médica Venezolana, Universidad Central de Venezuela y todos aquellos colegas que con su valioso aporte sumen esfuerzos para lograr que las enfermedades de la glándula mamaria sean tratadas por el profesional debidamente calificado para tal fin.

Les reiteramos desde ya la invitación al IX Congreso Venezolano de Mastología y 1º Encuentro Nacional de Grupos de Apoyo a celebrarse en la ciudad de Maracaibo, en el Hotel del Lago del 10 al 13 de Octubre de 2007, para lo cual están en oferta atractivos paquetes, comuníquense con la Sociedad Venezolana de Mastología antes de que se agoten.

Alberto Contreras Silva



Acetato de Leuprolida 3,75 mg y 7,5 mg Sandoz

Le garantiza:

- Efectividad terapéutica.
- Reducción de costos del tratamiento.
- Calidad Sandoz.

Leuprolida 3,75 mg y 7,5 mg - **Forma Farmacéutica:** Polvo liofilizado en microsferas para inyección. **Indicaciones:** Tratamiento del cáncer de próstata metastásico. Fibromatosis uterina. Endometriosis. Tratamiento de la pubertad precoz central. **Dosificación:** Tratamiento del cáncer de próstata metastásico, Fibromatosis uterina y Endometriosis: 3,75 mg o 7,5 mg cada 4 semanas. Tratamiento de la pubertad precoz central: 0,3mg/kg/28 días dependiendo de la respuesta clínica de cada paciente. **Advertencias:** Producto de uso delicado que sólo debe ser administrado bajo estricta vigilancia médica. En pacientes con rápido avance de la pubertad precoz central se puede observar exacerbación de los signos y síntomas, durante la primera semana de iniciado el tratamiento. **Precauciones:** Control periódico de los niveles basales de testosterona o estradiol, LH, FSH plasmáticos cada 1-2 meses, luego de iniciarse la terapia y de cada cambio de dosis para determinar el estado de supresión del eje hipotálamico-pituitario-gonadal. **Contraindicaciones:** Hipersensibilidad conocida al Acetato de Leuprolida o alguno de los excipientes de la fórmula. **Reacciones Adversas:** Cefalea, acaloramiento, dolor y/o absceso en el sitio de aplicación.

Para mayor información consulte la información completa para prescribir.

Este material ha sido revisado y aprobado por la dirección médica y farmacéutica de Novartis de Venezuela, S.A.

Sandoz o Novartis company, 3ra. transversal de Los Ruices, Edif. Sagro, Piso 2,
Telf.: 2108290 Fax: 2108341. Aptdo. 68097 Caracas 1062-A, Caracas, Venezuela.
RIF: J-00334676-4. Web Site: www.sandoz.com

a Novartis company

 **SANDOZ**
Una decisión saludable

Resonancia magnética nuclear de mamas: (RMN de Mamas)

Dra. Analisa Careddu Franci

La resonancia magnética nuclear de mamas ha resultado ser en la última década una herramienta adicional valiosa para el diagnóstico de la patología mamaria. Hasta el momento la única modalidad imagenológica probada para la pesquisa del cáncer de mama es la mamografía: es el único método probado que permite reducir la tasa de mortalidad por esta patología. La mamografía sin embargo tiene aún algunas limitaciones para detectar el cáncer en algunos casos específicos, y, tiene una sensibilidad estimada entre un 80-85%. Una de las limitaciones de la mamografía está en relación con la "radiodensidad" del tejido fibroglandular que en ocasiones puede dificultar la visualización de un

nódulo. Esto ha estimulado la evaluación y estudio de otros métodos de imágenes para la detección del cáncer de mama entre los que se encuentra el ultrasonido y más recientemente la resonancia magnética nuclear de mamas.

La sensibilidad de la resonancia magnética nuclear de mamas para la detección del cáncer ductal infiltrante mayor de 3 mm está en el orden del 100%, sin embargo hay una gran variabilidad en la sensibilidad de la resonancia magnética nuclear de mamas para la detección del carcinoma ductal in situ que oscila entre un 40 y 100%.

La resonancia magnética nuclear de mamas

permite una visualización detallada del tejido mamario y nos permite adicionalmente visualizar la glándula mamaria en pequeñas secciones en forma dinámica y a través de diferentes secuencias, logrando una imagen multiplanar y en consecuencia nos suministra una información en 4 dimensiones. Las bases de la captación del contraste en resonancia magnética nuclear en cáncer de mama están relacionada con la vascularización de las lesiones y con la permeabilidad de los vasos; es por ello que en los casos de carcinoma ductal infiltrante se produce un incremento de la vascularidad con un incremento de la permeabilidad de la neovascularización lo cual conlleva a una captación precoz y rápida del medio de contraste.

En los últimos 20 años se han hecho muchos avances en el campo de la resonancia magnética nuclear de mamas sin embargo todavía en la actualidad no existen técnicas estandarizadas, bien definidas para la realización de dicho método, tampoco existen aún criterios de interpretación adecuadamente estandarizados. En la actualidad se consideran dos aspectos importantes en la interpretación de la resonancia magnética nuclear de mamas, el primero la evaluación de la cinética de la captación definiendo los patrones de captación del contraste y la segunda, la evaluación de la morfología de la lesión.

La resonancia magnética nuclear de mamas se utiliza generalmente para pacientes con diagnóstico pre-establecido de carcinoma o para aquellas pacientes que tienen alto riesgo para desarrollar un carcinoma de mamas. La adecuada selección de las pacientes es crucial. Es indispensable que el clínico que refiere a la paciente tenga un conocimiento específico de las indicaciones de éste método y por otra parte es muy útil tomar en cuenta el punto de vista del médico radiólogo quien es responsable de la realización de tal examen. Para optimizar un estudio de resonancia magnética nuclear de mamas además de escoger las secuencias en el resonador es necesario entrenar al técnico radiólogo y es indispensable que el monitoreo del estudio sea practicado por el médico radiólogo especialista en el diagnóstico de la patología mamaria.

En la actualidad el estudio de resonancia magnética nuclear de mamas, resulta tal como se indicó anteriormente una herramienta diagnóstica muy útil complementaria a la mamografía. Sus indicaciones actuales son:

- 1.- Determinar la extensión local de un tumor en pacientes con diagnóstico reciente de carcinoma de mama.
- 2.- Detectar la presencia de enfermedad residual después de una tumorectomía.
- 3.- Establecer el diagnóstico diferencial entre cicatriz y recurrencia tumoral en el sitio de la tumorectomía.

- 4.- Identificar el tumor primario en pacientes con metástasis a ganglios axilares (carcinoma oculto).
- 5.- Medir la respuesta al tratamiento en pacientes con enfermedad localmente avanzada tratadas con quimioterapia neoadyuvante.
- 6.- Útil como complemento de mamografía y/o ultrasonido con hallazgos dudosos.

La resonancia magnética nuclear de mamas es superior a la mamografía, al ultrasonido y al examen clínico para determinar el tamaño del tumor, para detectar multifocalidad o multicentricidad y para establecer si hay infiltración o no a la pared torácica. Aún queda la controversia acerca de si la resonancia magnética nuclear de mamas puede llegar a ser el método diagnóstico de pesquisa en pacientes de alto riesgo.

Entre las limitaciones de la resonancia magnética nuclear de mamas existen entonces, tal como se señaló anteriormente, las diferentes metodologías, los diferentes criterios de interpretación y los diferentes equipos. Por otra parte tiene como desventaja que la tasa de falsos positivos es elevada. Entre los problemas de la alta sensibilidad existe que en ocasiones lesiones benignas comunes como son los fibroadenomas, la condición fibroquística proliferativa y no proliferativa e inclusive el parénquima mamario normal, pueden captar contraste. Con respecto a la realización del estudio de resonancia magnética nuclear de mamas es indispensable cumplir con ciertos aspectos técnicos, se requiere de un equipo de 1.5 TESLA, de una bobina especial para mamas, definir las secuencias según el equipo que se disponga y es indispensable que la interpretación sea hecha por el médico radiólogo especialista en el diagnóstico por imágenes de la patología mamaria para que pueda adicionalmente establecer la adecuada correlación con los otros métodos de imágenes (mamografía y ultrasonido).

Tal como se mencionó es necesario tomar en consideración las características morfológicas y también la captación del medio de contraste; en las características morfológicas dos de los parámetros más importantes para considerar una lesión con probabilidades de ser maligna es la de tener márgenes espiculados, así como la distribución ductal y con respecto a las áreas de captación es muy útil utilizar las curvas descritas por la Dra. Kuhl, que han sido clasificadas en tres tipos: tipo I, tipo II y tipo III; para la curva tipo I el porcentaje de malignidad es de aprox. un 6%, en esta curva se produce una captación progresiva del medio de contraste; para la de tipo II, el porcentaje de malignidad es de aproximadamente un 64%, y en esta curva se produce una captación intensa y precoz antes de los 2 minutos y luego una curva que se hace estable en el tiempo y dibuja una meseta y, por último la curva tipo III, en la cual el porcentaje de

malignidad es de aproximadamente un 87%, es una curva en la cual se produce una captación intensa y precoz por parte de la lesión a los 2 minutos con posterior desaparición de la captación ("fenómeno de lavado").

En la última reunión del Colegio Americano de Radiología en el año 2005, se insistió en la conveniencia de que el informe radiológico sea integrado, que cuando se disponga además de la resonancia del estudio mamográfico y ecográfico que en el mismo informe radiológico se describan ambos métodos, que la conclusión sea única así como la recomendación.

En los últimos 10 años la resonancia magnética nuclear de mamas se ha convertido en un método diagnóstico importante adicional a la evaluación clínica de la mama y adicional a la mamográfica y al ultrasonido; se requiere que en los informes de resonancia magnética nuclear se utilice también un lenguaje claro, sencillo y fácil de entender. Recientemente el Colegio Americano de Radiología, ha creado un léxico para el informe de la resonancia magnética nuclear de mamas, a fin de facilitar la comunicación entre los clínicos y los radiólogos y también para practicar el análisis comparativo de los resultados entre las diferentes instituciones y validar futuras recomendaciones.

Entre las contraindicaciones para el estudio de resonancia magnética nuclear de mamas, tenemos que son las mismas para cualquier otro tipo de exploración por resonancia magnética, es decir pacientes portadoras de marcapasos, cirugía previa de aneurisma o Bypass intracraneal, claustrofobia, presencia de fragmentos de metal en el organismo, algunos tipos de prótesis de oído medio, algunas válvulas cardíacas y antecedentes de alergia al contraste paramagnético.

La resonancia magnética nuclear de mamas se ha convertido en un importante método diagnóstico complementario útil para la detección del carcinoma de mamas. Muchos estudios han revelado que la resonancia magnética nuclear puede demostrar lesiones que sean tanto mamográficamente como ecográficamente ocultas. El médico radiólogo tiene como responsabilidad no sólo detectar una lesión y categorizarla, si no además debe, en caso de que se recomiende una biopsia, establecer la adecuada correlación entre resultados histopatológicos y la imagen radiológica. En condiciones ideales cuando se practique una resonancia magnética nuclear de mamas debe también existir la posibilidad en el departamento, de practicar biopsias percutáneas guiadas por dicho método o incluso localizaciones en lesiones no palpables, visibles sólo por resonancia en las cuales esté indicada la cirugía. Lamentablemente tanto las agujas de corte, como los sistemas de aspiración y vacío no se encuentran mundialmente disponibles, es por ello que cuando en un estudio de resonancia magnética nuclear se visualice una lesión se puede intentar una reevaluación ecográfica

después de practicar una planimetría, tratando de identificar en forma retrospectiva la alteración en el estudio ecográfico, para poder entonces realizar una biopsia percutánea guiada por ultrasonido, esto se logra hasta en un 43% de las pacientes. Cuando no se puede reproducir la imagen desde el punto de vista ecográfico, dependiendo de la captación y dependiendo de la morfología de la lesión que se visualice por resonancia, se podrían practicar controles semestrales por resonancia magnética nuclear o si se trata de una lesión sospechosa sería necesario recomendar la cirugía previa planimetría.

CONCLUSIONES:

Se ha demostrado claramente que el estudio de resonancia magnética nuclear es un método útil complementario a la mamografía y ultrasonido, la sensibilidad y especificidad de este método podría variar de la documentada al realizarse diferentes protocolos de imágenes y todavía quedan preguntas por contestar especialmente sobre la especificidad y el valor predictivo positivo de la resonancia aplicada en mujeres que tienen menor riesgo de carcinoma de mamas, así como cual será el rol de la resonancia magnética nuclear y si podrá ser aceptado o no como método de pesquisa en la población de alto riesgo.

BIBLIOGRAFÍA:

- 1.- Orel SG, Schnall MD. MR imaging of the breast for the detection, diagnosis, and staging of breast cancer. *Radiology* 2001; 220: 13-30. (Abstract/Free Full Text).
- 2.- Morris EA. Review of breast MRI: indications and imitations. *Semin Roentgenol* 2001; 36: 226-237. (Medline).
- 3.- Integration of breast MRI in clinical trials. Harms SE. *J Magn Reson Imaging* 2001, Jun; 13 (6): 830-6.
- 4.- Berg WA, Nguyen TK, Gutierrez L, Segers A. Local extent of disease: preoperative evaluation of the breast cancer patient with mammography, ultrasound, and MRI (abstr). *Radiology* 2001; 221 (P): 230.
- 5.- Kuhl CK, Schmutzler RK, Leutner CC, et al. Breast MR imaging screening in 192 women proved or suspected to be carriers of a breast cancer susceptibility gene: preliminary results. *Radiology* 2000; 215: 267-279. (Abstract/Free Full Text).
- 6.- Kuhl CK. MRI of breast tumors. *Eur Radiol* 2000; 10: 46-58. (Medline).
- 7.- MR imaging of the breast. Susan Greenstein Orel. *Radiologic Clinics of North America*. Vol. 38, number 4. July 2000.
- 8.- Kuhl CK, Mielcareck P, Klaschik S, et al. Dynamic breast MR imaging: are signal intensity time course data *Radiology* 1999; 211: 101-110. (Abstract/Free Full Text).

Nuevos caminos en ganglio centinela

Dr. Gerardo Hernández Muñoz

La reciente introducción de la biopsia del ganglio centinela como alternativa a la disección axilar provee un método menos invasivo y con probable igual precisión del mismo.

Es importante puntualizar el concepto para entender el método. El ganglio centinela es el primer ganglio en recibir drenaje del tumor primario y refleja la condición del resto de la red linfática.

El procedimiento de identificación del ganglio centinela se ha denominado mapeo linfático.

La identificación del ganglio centinela depende de:

- a) Una adecuada interacción con Medicina Nuclear.
- b) Equipamiento tecnológico adecuado.
- c) Metodología precisa.
- d) Entrenamiento que haya superado la curva de aprendizaje.

Es habitual poder identificar el ganglio centinela mediante el colorante, luego de haber identificado el canaliculo teñido, la sonda de detección (gamma probe) permite orientar la disección, ya sea para identificar ganglios teñidos o no, con una radioactividad que produce una señal sonora, luminosa y numérica facilitando su identificación en forma percutánea y permite dirigir la dirección a los puntos de máxima captación.

Se consideran ganglio /s centinela /s:

- 1) Ganglio azul.
- 2) Ganglios no teñidos con un canicula aferente azul.
- 3) Ganglios con una radioactividad aumentada 2 a 3 veces, la basal in "vivo".
- 4) Ganglios que presentan más del 10% de la radioactividad del ganglio mas caliente.

Se han ampliado las indicaciones de la realización de la biopsia del ganglio centinela; las cuales son las siguientes:

EMBARAZO

En un trabajo publicado por en M.D. Anderson, en el cual se inyecta 92.5 MBq. (2.5 mCi) de tecnecio 99 el día antes de la operación en forma peritumoral en 2 mujeres embarazadas y se calculó la dosis absorbida por el feto, la cual fue de 4.3 mGy (1).

Este procedimiento debe ser evaluado como una alternativa en mujeres embarazadas con cáncer de mama (1), no debe inyectarse el azul de Isosulfan o azul patente, en animales o humanas embarazadas, porque es sumamente tóxico para el feto. Recientemente se publicó la experiencia del Instituto Europeo de Oncología en

pacientes con cáncer de mama y embarazo (2)

Timins (3) informa que el riesgo de malformación no se incrementa cuando la dosis que se absorbe es menos de 100mGy.

HOMBRE

La biopsia del ganglio centinela en el hombre es un método simple y comparable para estadificar la axila con exactitud y disminuir la morbilidad de un vaciamiento axilar.

Port ER y colaboradores (4) en el Hospital Memorial de NY, en 16 casos de cáncer de mama en hombres se identifica el ganglio centinela en 15 (93.75%), y en dos casos (13.3%) el ganglio fue positivo y se realizó un vaciamiento axilar.

En la Universidad de Michigan en 18 hombres con cáncer de mama en todos se identificó el ganglio centinela (5)

En una publicación del Instituto Europeo de Oncología (6) en 18 hombres con cáncer de mama, se diagnosticó el ganglio centinela en todos los pacientes operados, utilizando la combinación de la linfocintigrafía y gamma sonda, en 6 casos el ganglio fue positivo para metástasis.

MAMOPLÁSTIA DE REDUCCIÓN

Dudas sobre la realización de la identificación del ganglio centinela con intervenciones quirúrgicas previas se consideró una contraindicación relativa (7), por lo contrario Feldman y colaboradores (8), publican que la biopsia excisional previa no interfiere con la identificación del ganglio centinela, pero disminuye su certeza. Similares hallazgos fueron informados por Harg (9). En la mamoplastia que es una cirugía más amplia, en la cual se realizan diferentes técnicas se puede realizar la identificación del ganglio centinela y donde inyectarse tanto tecnecio 99 como del colorante azul patente en forma subdérmica.

MAMOPLÁSTIA DE AUMENTO

Las mamoplastias de aumento pueden realizarse por diferentes técnicas. La vía axilar a pesar de lograrse buenos resultados estéticos, compromete la circulación linfática y contraindica la realización de la biopsia del ganglio centinela. Consideremos que no hay contraindicación para realizar esta técnica si se inyecta el

Tecnecio 99 y el colorante subdérmico.

REMAPEO

En pacientes operada de cáncer de mama y que a quienes se le practica un ganglio centinela y este resulta negativo. En el caso que tengan una recidiva o un nuevo primario, pueda realizarse una nueva identificación del ganglio centinela para comprobar que la axila es negativa y evitar un vaciamiento axilar.

En una publicación del Memorial Sloan-Ketterin Cancer Center (10) examinaron 3.490 casos consecutivos de biopsia del ganglio centinela en pacientes con cáncer de mama que realizaron en 32 (1%) pacientes con recidivas o nuevos principios una nueva búsqueda del ganglio centinela y se logró su identificación en 24 (75%) de los casos y fueron positivos 3 (13%) pacientes.

En el Instituto Europeo de Oncología en 18 paciente en que se realizó una segunda identificación del ganglio centinela porque la axila era clínicamente negativa, la identificación preoperatoria fue de 100% y el ganglio centinela fue positivo en dos casos (11)

MAMOPLÁSTIA PROFILÁCTICAS

Mujer con un alto riesgo para cáncer de mama y esta indicada la mastectomía para reducción de riesgo, la realización de la biopsia del ganglio centinela debe ser considerada porque en forma aproximada el 5% de los pacientes en quienes se realizó esta técnica, tenían cáncer de mama oculto (12).

En un estudio realizado por Hoogerbugge en Holanda (13) demostró una alta prevalencia de lesiones premalignas en tejido mamario extirpado en mujeres se alto riesgo hereditario para cáncer de mama.

Dupont El y colaboradores (14) publicaron un trabajo sobre ganglio centinela en 57 mujeres en quienes se practicó mastectomía profiláctica, se encontró 4 (7%) carcinomas ductales infiltrante y de los cuales en dos de esos pacientes, el ganglio fue positivo.

NEOADYUVANCIA

Varios trabajos publicados sugieren que el éxito global en la identificación del ganglio centinela después de quimioterapia neoadyuvante, es de 84 a 98% (15-16-17).

Los porcentajes de falsos negativos fueron variables 14 al 33%, porque no todos los ganglios reaccionan igual a la quimioterapia (15-16-17).

Se recomienda la realización de la biopsia del ganglio centinela antes de administrar la quimioterapia neoadyuvante (18).

TUMORES MULTICÉNTRICOS

Hasta el presente esta indicado investigar el ganglio centinela en pacientes con tumores unifocales y entre las contraindicaciones figura tradicionalmente la multicentricidad del carcinoma mamario.

Los clásicos estudios de drenaje linfático de la mama realizados por Sappey (19) demostraron mediante la inyección de mercurio en cadáveres, que los colectores linfáticos recogen la linfa de los diferentes cuadrantes y que drenan en el plexo linfático subareolar, de donde partirían hacia la axila. La gran mayoría de la linfa es drenada a la axila y se estima que solo el 3% es a través de linfáticos profundos a los ganglios de la cadena mamaria interna (20).

Turner y Warwick (21) manifestando que el flujo linfático se realizaba desde la superficie a la profundidad y de ahí a los ganglio regionales, tanto los ganglios axilares como los paraesternales recibían la linfa de todos los cuadrantes mamarios.

Los estudios relatados anteriormente indicarían que tumores localizados en distintos cuadrantes drenarían a diferentes ganglios y no a un solo ganglio centinela, por lo cual no estaría indicado investigar el ganglio centinela en los carcinomas multicéntricos.

Jim Kim H. y col. (22) realizaron en 5 pacientes con tumores multicéntricos la investigación del ganglio centinela, siendo dos tumores ubicados en distintos cuadrantes; inyectando a uno de los tumores intradérmicamente el radiocoloide y al otro tumor en la región peritumoral el linfazurin. Observando que por lo menos un ganglio centinela estaba teñido y era captado por la sonda, indicando que el drenaje de toda la glándula mamaria coincide con el drenaje del cuadrante. A todas las pacientes se le realizó vaciamiento axilar y no hallaron ningún caso de falsos negativos.

Schenrek y Wayanad (23) realizaron un estudio prospectivo en 19 pacientes con tumores multicéntricos, de las cuales 2 lo presentaban en dos diferentes cuadrantes y 16 en tres distintos cuadrantes. En todos los casos realizaron la inyección subareolar, solamente con linfazurin en 11 pacientes y en 8 además con el radiocoloide. Completándose el vaciamiento axilar en las 19 pacientes, no hallando ningún falso negativo.

Kumar y col. (24) realizaron un análisis retrospectivo de 59 pacientes con tumores multicéntricos, para evaluar la sensibilidad y el valor predictivo negativo en estas pacientes. En 46 pacientes se realizó el procedimiento con radiocoloide intradérmico y el linfazurin peritumoral y en 13 solamente con radiocoloide. A 48 pacientes independientemente del resultado positivo o negativo para metástasis del ganglio centinela, le efectuaron vaciamiento axilar y en estas hallaron una sensibilidad y un valor predictivo negativo

del 100%.

En el ensayo multicéntrico ALMANAC (25) en 75 pacientes con carcinoma multicéntrico se logró la identificación del ganglio centinela en 71 (94.7%), en 31 el ganglio centinela fue positivo y en 40, fue negativo, con un porcentaje de falsos negativos de 8,8%.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Kelehen A, Wendt III R, Delpassand E et al, The safety of ymplatic Mapping in preguant breast cancer pacientes using Tc-99 sulfur Colloid. *The breast Journal* 2004; 10:492-495
2. Timins JK. Radiation durins preguancy *N.J. Med* 2002; 98:2-33.
3. Port ER, Fey JU, Cody HSII, Borge PI. Sentinel lymph node biopsy in patients with male breast carcinoma. *Cancer* 2001; 91:319-323
4. Cimmino Vol, Degnum AC, Sabel MS et al Efficacy of sentinel lymph node boipsy in male breast cancer. *J Surg Oncol* 2004; 86:74-77.
5. Reger V, Beito G, Jolly PC. Factors afecting the incidence of limph node metastases in small cancers of the breast. *Am J. Surg* 1989; 157: 501.
6. Deliccio C, Baio SM, Veronesi P et al Sentinel node biopsy in male breast cancer *Nucl Med Commur* 2004; 25:139-143
7. McMasters KM, Sentinel lymph node biopsy breast cancer: Not yet the standard og care. *N Euge J Med* 1998; 339:990-995
8. Feldman SM. Limitation in gamma probe localization of the sentinel node in breast cancer patients: with large excisional biopsy *J. Am Coll Surg* 1999; 188:248-254
9. Haigh PI, Biopsy method and excision volume do not affect sucess rate of subrequent sentinel lymph node dissection in breast cancer. *An Surg Oncol* 2000; 7:21-27
10. Port ER, Fey J, Gemigreani ML et al Reoperative sentinel lymph node biopsy: A new option for patients with primary or locally recurrent breast carcinoma. *J An Coll Surg* 2002; 195:167-172
11. Intra M., Trifiro G., Viale G., et al. Second Biopsy of Axillary Sentinel Lymph Node for Reappearing Breast Cancer After Previous Sentinel Lymph Node Biopsy. *Ann Surg Oncol* 2005, Nov;12(11):895-9.
12. Osborne MP. Prophylactic Mastectomy. *Focus On* 2005; 8: (insue 2):1-4
13. High Buegge N, Bult P, de Widt-Levant LM et al. Hiigh prevalence of premalignat lesions in prophylactic removed breast from Women at hereditary risk for breast cancer. *J Clinical Oncol* 2003; 21:41-45
14. Dupont EL, Kuhn MA, McCann C et al. The role of sentinel lymph node biopsy in women undergoin prophylactic mastectomy. *Ann J. Surg* 2000; 180:274-277.
15. Piatto JR, Barros AC, Pincerato KM et al. Sentinel lymphh node biopsy in breast cancer after neoadjuvant chemoteraphy. A plot study. *Eur J. Surg Oncol* 2003; 29:118-120
16. Balch GC, Mithani SK, Rechards KR et al. Lymphatic mapping and sentinel lymph denectong after preoperative Therapy for stage II and III breast cancer. *Ann Surg Oncol* 2003; 10:616-621
17. Mamoureas EP, Brown A, Anderson S er al. Sentinel node biopsy after neoadjuvant chemotherapy in breast cancer: results from national surgical adjuvant breast and bowel proyect protocol B-27 *J Clin Oncol* 2005; 23:2694-2702
18. Sahce MS, Scliott AF, Kleer CG et al. Sentinel node biopsy prior to neoadjuvant chemotherapy. *Ann J Surg* 2003; 186:102-105.
19. Sappey PC. Anatomie, physiologie, pathologie des vesseaux lymphatiques consideres chez l'homme et les vertebraes. Paris: A Delaheye and E. Lecrosnier, 1885
20. Barros A.C.S.D. Anatomia e fisiologia do sistema linfático: base para a biopsia do linfonodo sentinela no câncer de mama. Simposio Linfonodo sentinela no câncer de mama. Federacion Latinoamericana de Mastologia. 2003: 4-6.
21. Turner- Warwick RT. The lymphatics of the breast *Br. J. Surg* 1959; 46:574-582
22. Jim Kim H., Heerdt A.S., Cody H.S. et al.: Sentinel lymph node drainage in multicentric breast cancer. *Breast J.* 2002; 8 (6):356-361.
23. Schenk P. and Wayanad W. Sentinel node biopsy un axillary lymph node staging for patientns with nulticentric breast cance. *The Lancet* 2001; 357:122
24. Kumar R. Jana s., Heiba S.I. et al Retrospective analisis of setninel node localization in multifocal, multicentric, palpable, or nonpalpable breast cancer. *J. Nucl. Med.* 2003; 44(1):7-10
25. Goyal A. New combe RG., Mansel RE et al. Sentinal lymph node biopsy in



EVENTOS NACIONALES 2006

Congreso Venezolano y Latinoamericano de Oncología

Porlamar - Isla de Margarita

12-15 de Octubre 2006

III Jornadas Andinas de Mastología

Merida 27 de Octubre 2006

IX Congreso Venezolano de Mastología

Maracaibo Edo Zulia

10 al 13 de Octubre del 2007

INVITACIÓN AL XII CONGRESO VENEZOLANO DE ONCOLOGÍA

Estimados colegas aprovecho la oportunidad para invitarlos al próximo CONGRESO VENEZOLANO DE ONCOLOGÍA a realizarse en la ciudad de Porlamar, Isla de Margarita entre el 11 y el 14 de octubre del año en curso, avalado por FLASCA, Federación Latinoamericana de Sociedades de Cancerología, que le da un nivel internacional regional, junto al VI Congreso Venezolano de Radioterapia Oncológica. Contaremos con un programa amplio y multidisciplinario abarcando los temas fundamentales en el área oncológica.

En el bloque de Cáncer de Mama tendremos el apoyo de ASCO, American Society of Clinical Oncology, con un Simposium en conjunto, contando con la participación de importantes representantes de esa organización y que junto a nuestros especialistas expondrán los conceptos más actuales en el tratamiento de Cáncer de Mama muchos de ellos controversiales. Contaremos con otros Simposiums dedicados al tema de Hormonoterapia en Cáncer de Mama con invitados internacionales reconocidos por su participación en estudios clásicos en este campo.

Tendremos otros bloques dedicados a Patología Digestiva, Urología, Melanoma, Sistema Nervioso Central, Cabeza y Cuello, Ginecología Oncológica, Cáncer de Pulmón, Radioterapia, Oncología Pediátrica, Imágenes Diagnósticas y Cuidados Paliativos. Con invitados internacionales y nacionales de gran valía.

Todo lo anterior aderezado con las hermosas playas de Margarita, los buenos restaurantes y un programa social que no le permitirán pasarla mal. Si quiere diversión tendrá diversión, si quiere tranquilidad tendrá tranquilidad, Margarita es diversa en sus opciones.

Los Esperamos,

Dr. Yihad Khalek
Presidente Sociedad Venezolana de Oncología

Una vida más viva con Oncológicos Sandoz.



Este material ha sido revisado y aprobado por la dirección médica y farmacéutica de Novartis de Venezuela, S.A.

Sandoz a Novartis company, 3ra. transversal de Los Ruices, Edif. Segre, Piso 2, Telf.: 2108290 Fax: 2108341.
Aptdo. 68097 Caracas 1062-A, Caracas, Venezuela. Rif.: J-00334676-4. Web Site: www.sandoz.com

a Novartis company



SANDOZ

Una decisión saludable