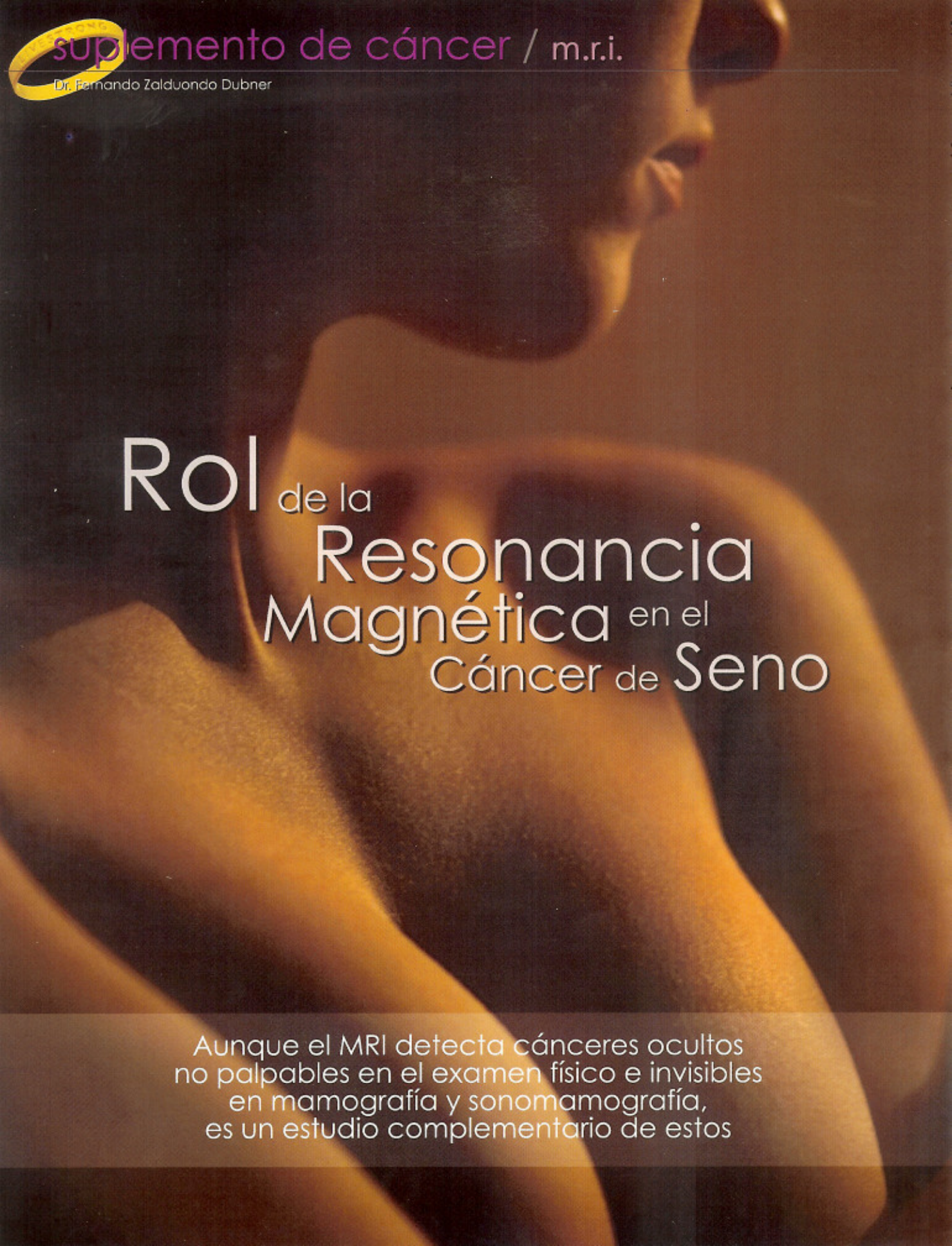




suplemento de cáncer / m.r.i.

Dr. Fernando Zalduondo Dubner



Rol de la
Resonancia
Magnética en el
Cáncer de Seno

Aunque el MRI detecta cánceres ocultos no palpables en el examen físico e invisibles en mamografía y sonomamografía, es un estudio complementario de estos



El MRI de senos no utiliza rayos X ni requiere que se aplique compresión al seno

Cada día la medicina libra una nueva batalla. Nuevos estudios nos llevan a mejores resultados que se traduce en mayores posibilidades de prevención y cura. La resonancia magnética (MRI) de senos es un estudio que se realiza cada vez más ya que ha probado ser excelente para la batalla contra el cáncer. El número de estudios clínicos aumenta todos los años gracias a los adelantos de la tecnología que no utiliza rayos X ni requiere que se aplique compresión al seno. Sin embargo, es un estudio más costoso y toma más tiempo que la mamografía y sonomamografía debido a que para la evaluación del tejido mamario y axila requiere la inyección de un medio líquido de contraste. Es considerado un complemento -no un sustituto- de la mamografía y sonomamografía. Bien es cierto que detecta muchos casos de cáncer de seno que no son discernibles por la mamografía ni la sonomamografía, pero igual ocurre en el contrario.



Para que un MRI de senos rinda los resultados deseados, es imperativo establecer que hoy día sólo una minoría de las máquinas de MRI en Puerto Rico tiene la capacidad de estudiar los senos óptimamente. El equipo en el que se estudien los senos debe tener un campo magnético estático de 1.5 Tesla mayor, siendo Tesla la unidad de poder del campo magnético. O sea que de entrada, este requisito excluye todas las máquinas de MRI con arquitectura abierta.

También es requisito que se estudien los senos con una bovina o "coil" ergonómicamente dedicada para ambos senos. La paciente

acuesta boca abajo colocando los senos de modo dependiente en una especie de fosa. Otro requisito es un programa o "software" que permita analizar cómo el tinte intravenoso corre por todo el tejido mamario. Para que el programa funcione, la máquina de MRI tiene que tener la habilidad de escanear todo el tejido mamario en menos de un minuto, repitiéndose por varios minutos. Al presente, la clave en la detección del cáncer de seno mediante MRI el nivel de detalle que ayudará al radiólogo con adiestramiento

en MRI de seno a categorizar la lesión o lesiones. No todos los equipos de MRI de 1.5 Tesla o mayor cuentan con el software o la bovina dedicada para senos.

La inyección del contraste intravenoso gadolinio se hace mediante un inyector mecánico para poder obtener una cantidad de contraste ideal en el torrente sanguíneo al momento de obtener las imágenes. La inyección manual no es confiable ni recomendable. Todas las precauciones relevantes para pacientes que están a alto riesgo para desarrollar reacciones adversas al contraste aplican y deben ser tomadas en consideración tanto por su radiólogo como por el médico que refiere el MRI.

Además de los factores técnicos descritos requisito para realizar un MRI de seno óptimamente, el factor humano profesional es imprescindible. Para responsablemente interpretar este estudio, es vital que el radiólogo domine los aspectos básicos de física e instrumentación de la modalidad de MRI para poder tener conciencia de un sinnúmero de artefactos que con frecuencia surgen que pueden terminar en resultados falsos positivos (se indica que hay cáncer cuando no lo hay) y más importante aún, resultados falsos negativos (se indica que no hay cáncer cuando sí lo hay).

POR QUE SE ESTUDIAN SIEMPRE AMBOS SENOS EN EL ESTUDIO DE MRI

Es meritorio recalcar que ambos senos siempre son estudiados en el estudio de MRI. Varias publicaciones han reportado que MRI detecta cánceres ocultos (no palpables en examen físico) e invisibles en mamografía y sonomamografía en el seno contrario al seno en que se sospecha un problema en un 6%

Es el estudio por excelencia para las mujeres con implantes de seno, incluso para evaluar la integridad de los mismos si están rotos o intactos.

de los casos. En la paciente con cáncer de seno en la que se ha practicado una mastectomía, el estudio de seguimiento de MRI se obtiene para evaluar tanto el seno intacto como la pared anterior de pecho de la mastectomía, se haya no se haya practicado una reconstrucción de seno.

BIOPSIAS DE SENOS DIRIGIDAS POR MRI

El Colegio Americano de Radiología (ACR) contempla establecer como requisito para la acreditación de facilidades que practiquen MRI de seno, el que el centro de imágenes provea el servicio de biopsias de seno guiadas por MRI. Este requisito limita aún más los lugares en Puerto Rico en los que al presente una paciente puede ser intervenida cuando se detecta una lesión sospechosa para cáncer solamente visible en un MRI. La biopsia de seno guiada por MRI se reserva para aquellas lesiones que son completamente invisibles en una mamografía y en una sonomamografía. En ocasiones, una sonomamografía de seguimiento dirigida al área de sospecha en el MRI puede revelar la lesión elusiva y puede ser biopsiada evitando incurrir en el gasto de la biopsia por MRI.

CUANDO REALIZARSE UN MRI DE SENOS

En mujeres de edad reproductiva, el MRI de senos se realiza en ciertos días específicos del ciclo menstrual pues de lo contrario, los resultados pueden arrojar hallazgos que simulan cáncer de seno cuando realmente no lo son. Es importante ser paciente para realizarse el MRI en el momento óptimo para poder obtener la mayor información correcta y relevante posible.

El estudio de MRI de senos tiene aplicaciones clínicas específicas entre las que se destacan pacientes de alto riesgo para cáncer de seno. Estas son aquellas personas que ya han sido diagnosticadas con cáncer de seno; con cáncer de seno en familiares cercanos (madre, hermana y abuela); y con genética positiva - genes BRCA-1 y BRCA-2 (breast cancer 1 y 2). Cuando hay hallazgos discrepantes en otras modalidades de imágenes, el MRI puede ayudar a clarificarlos.

Cuando los senos son demasiado densos en una mamografía, ya sea porque la paciente es joven y el tejido glandular predomina sobre el tejido grasoso o porque la paciente toma hormonas de reemplazo, con frecuencia el tejido glandular puede ocultar el cáncer en la mamografía.

Debido a que el principio con el cual MRI opera es independiente del seno denso, MRI está indicado para aquellos pacientes en quienes se sospecha clínicamente o con alto riesgo con senos densos en mamografía. Este mismo principio aplica a pacientes que se han insertado implantes para aumentar el tamaño de sus seno en quienes la mamografía y sonomamografía son limitadas para la detección de cáncer de seno. De hecho, MRI es el estudio por excelencia para evaluar la integridad de implantes (si están rotos o intactos).

OTRAS APLICACIONES CUANDO SE REALIZA UN MRI DE SENOS SON LISTADAS BREVEMENTE.

- El estudio se realiza antes de decidir cuán extensa será la cirugía cuando ya se ha obtenido una biopsia positiva para cáncer y se ha establecido que no ha progresado a otras partes del cuerpo. Con frecuencia MRI revela que el cáncer envuelve otras partes del seno más allá de lo que sugiere la mamografía o de lo que se sospecha clínicamente incluyendo en ocasiones la sorpresa de descubrir un segundo o tercer cáncer oculto ya sea en el mismo seno o en el seno contrario. De este modo, MRI asiste al cirujano a realizar la cirugía más adecuada pues no se desea dejar tumor sin remover ni tampoco se desea remover demasiado tejido sin tumor cuando la paciente desea preservar su seno.
- El MRI también está indicado para asistir al oncólogo a establecer si el cáncer responde favorablemente a quimioterapia antes de realizar cirugía (terapia neoadyuvante). Si el tumor se achica significativamente con la terapia -si el tumor responde favorablemente- una cirugía tendrá mayores probabilidades de ser curativa.
- Otra indicación para MRI de seno es el caso de cuando una mamografía y sonomamografía no revelan cáncer pero una biopsia de nódulos linfáticos en la axila es positiva para cáncer de seno metastático. El MRI se realiza en búsqueda del tumor primario oculto culpable de la metástasis a la axila, además de varias otras indicaciones que están siendo estudiadas en estos

Es de suma importancia destacar que al presente ningún estudio de imágenes es perfecto para la detección del cáncer de seno o cualquier otro tipo de cáncer, incluyendo el MRI de seno. El balance debe apuntar hacia aquella combinación de factores en la que se maximice la utilidad de esta valiosa contribución a la mejoría de calidad de vida del paciente de cáncer de seno. ■



Autor: Dr. Fernando Zalduendo Dubner, neuroradiólogo, Director Médico de San Patricio MRI & CT Center. (787) 620-5757 y (787) 766-1493. Dra. Eva Cruz Jové, directora de División de MRI de Senos y de Imágenes de la Mujer. Para más información visite y comience a gestionar su cita a través de Internet: www.sanpatriciomri.com

Cáncer de *mama* en Puerto Rico

Es importante que las mujeres conozcan cómo sus senos se sienten normalmente y notifiquen cualquier cambio a su médico

El cáncer del seno es la segunda causa principal de muerte por cáncer en las mujeres. En el año 2007, más de 40,000 mujeres y 450 hombres fallecerán de cáncer del seno en los Estados Unidos. Pero hay una buena noticia, las tasas de mortalidad del cáncer del seno han estado disminuyendo. Se cree que es el resultado de la detección temprana, el acceso a información y los avances en los tratamientos.

El cáncer del seno o mama es un tumor maligno que se forma en las células del seno. O sea, es un grupo de células cancerosas que puede afectar los tejidos circundantes o propagarse (hacer metástasis) a áreas distantes del cuerpo. Aunque a continuación nos referiremos únicamente al género femenino, los hombres también pueden padecer esta enfermedad.

La mejor manera para detectar esta enfermedad es realizarse estudios médicos periódicamente. Se recomienda que las mujeres comiencen a hacerse los mamogramas a partir de los 40 años de edad y continúen con los mismos cada año, siempre y cuando se mantengan en buen estado de salud. El número de mujeres que no se habían realizado una mamografía hasta el año 2000 era de un 44.7%. Los exámenes clínicos de los senos deben ser parte del examen de salud periódico, cada tres años para las mujeres de 20 a 39 años de edad y cada año para las mujeres de 40 o más. Pero además, es importante que las mujeres conozcan cómo sus senos se sienten normalmente y notifiquen inmediatamente a sus médicos

cualquier cambio que surja. El autoexamen de los senos es una opción para las mujeres a partir de los 20 años de edad.

Las mujeres con mayor riesgo (por ejemplo antecedentes familiares, tendencia genética, historial de cáncer del seno) deben hablar con sus médicos sobre los beneficios y las limitaciones de comenzar las pruebas de mamografía a una edad más temprana, hacerse pruebas adicionales (por ejemplo, ecografía del seno o MRI), o hacerse los exámenes con más frecuencia. ■

Información provista por la Sociedad Americana del Cáncer de Puerto Rico, Inc. Para mayor información sobre éste y otros temas relacionados al cáncer comuníquese al 1-800-227-2345 ó (787) 764-2295 o acceda www.cancer.org

