

Mamografía con contraste:

Utilidad e indicaciones

Yania López Álvarez, MD

Radióloga
Especialista en Senos
Hospital del Centro Comprensivo de Cáncer
Graduada de la Escuela de Medicina del Recinto de Ciencias Médicas, UPR
Subespecialidades en la Clínica Mayo



Introducción

Las pruebas de cernimiento (o cribado) se realizan para encontrar una enfermedad antes de que comiencen sus síntomas. De esa manera, se puede establecer un diagnóstico en una etapa más temprana y esto puede conducir a una posibilidad de cura más alta. Para el cáncer de seno, la mamografía es la herramienta más conocida y útil para la detección temprana, que es costo efectiva, relativamente fácil de hacer, está disponible con baja inversión y no se asocia a efectos adversos significativos. Los estudios han demostrado que las mujeres que cumplen con una mamografía de cernimiento anual a partir de los 40 años no solo reducen su riesgo de muerte de cáncer de seno, sino que son menos propensas a requerir tratamientos más avanzados y agresivos una vez sean diagnosticadas.

A medida que ha avanzado el campo de la radiología digital, se han desarrollado nuevas técnicas capaces de aumentar significativamente la sensibilidad y la especificidad de la mamografía convencional. Una de estas nuevas herramientas es la mamografía con contraste. La precisión de la mamografía depende de la habilidad para identificar el cáncer basado en la diferencia de absorción de los rayos X del tejido canceroso comparado con la grasa y el tejido fibroglandular normal del seno. Usualmente, el cáncer se ve “blanco” en una mamografía convencional, similar al tejido normal del seno. En una mamografía con contraste, se generan imágenes capaces de realzar las lesiones que pueden ser potencialmente malignas, mejorando en forma significativa la precisión del estudio.

Mamografía con contraste - Definición

Por muchos años hemos sabido que el crecimiento de un tumor viene acompañado con el crecimiento de vasos sanguíneos nuevos que lo “alimentan”. La mamografía con contraste combina la técnica estándar de mamografía con un medio de contraste intravenoso que permite visualizar las alteraciones del flujo sanguíneo, aumentando sustancialmente la posibilidad de visualizar los tumores. Hasta hace unos años, la opción para detectar estas alteraciones era la resonancia magnética (RM) que, a pesar de que sigue siendo una herramienta muy importante, es sumamente costosa, lo que es un factor limitante para un grupo importante de pacientes.

Procedimiento

El proceso para obtener una mamografía con contraste es bastante similar al proceso para lograr una mamografía convencional, pero requiere la inyección intravenosa de un medio de contraste yodado, un equipo más sofisticado y un procesamiento especializado de las imágenes obtenidas. Se requiere tomar las mismas consideraciones y precauciones que en los estudios radiológicos con contraste yodado endovenoso. Una vez que se inyecta el medio de contraste, se obtienen una imagen de alta energía y una imagen de baja energía. Luego, se utilizan estas dos imágenes y, con un algoritmo de recombinación, se obtiene una imagen de sustracción. El proceso de adquisición de las imágenes de ambos senos toma menos de 8 minutos, y la dosis de radiación es similar a la dosis de una tomosíntesis.

El resultado es una imagen de mamografía convencional (obtenida a baja energía) y la imagen de sustracción (obtenida con el algoritmo) que permite ver únicamente las áreas de captación del contraste, similar a las imágenes que se obtienen con resonancia magnética. Al igual que en todos estos estudios, se requiere un entrenamiento especializado, tanto del personal médico como del técnico.

Indicaciones

La mamografía con contraste está indicada especialmente en pacientes que, por diversas razones, no puedan someterse a un estudio de resonancia magnética, ya sea por claustrofobia, obesidad mórbida, presencia de un marcapaso no compatible con la resonancia magnética, entre otras. Sin embargo, también puede utilizarse para mejorar la precisión diagnóstica de la mamografía convencional.

Algunas indicaciones incluyen:

- Pacientes de alto riesgo, como aquellas con historial personal o familiar de cáncer de seno o las portadoras de la mutación BRCA1 y BRCA2;
- Pacientes diagnosticadas con cáncer de seno, para determinar la extensión del tumor e identificar si hay enfermedad en el otro seno;
- Pacientes previamente operadas para remover el cáncer con sospecha de recurrencia de la enfermedad;
- Pacientes diagnosticadas con un nódulo axilar metastásico en ausencia de tumor visible en la mamografía convencional;
- Pacientes recibiendo tratamiento de cáncer de seno para evaluar respuesta al tratamiento; y
- Pacientes con resultados no concluyentes en la mamografía y el ultrasonido.

Comentario

La mamografía con contraste es una técnica rápida y certera que ofrece un aumento significativo en la precisión de la mamografía convencional, en particular en pacientes de seno denso. En contraste con la resonancia magnética, la mamografía con contraste ofrece una alternativa económica y conveniente en términos de tiempo y accesibilidad, con una sensibilidad y especificidad similares. Por esta razón, esta modalidad se está convirtiendo en una herramienta importante para ayudar en el diagnóstico temprano y establecer el estadio correcto en casos de cáncer de seno. **G**

Figuras:

Paciente de 55 años con historial de cáncer y mastectomía del seno izquierdo presentándose para mamografía de rutina.

A y B (a la izquierda): Imágenes de mamografía convencional muestran un seno heterogéneamente denso sin evidencia de masas sospechosas.

C y D (a la derecha): Imágenes de sustracción muestran masa que capta el contraste (la biopsia guiada por sonografía reveló: cáncer invasivo ductal).

