

MAMOGRAFÍA CON REALCE DE CONTRASTE ESPECTRAL: ¿EN QUÉ CASOS PUEDE SER NOS ÚTIL A LOS RADIÓLOGOS DE MAMA?

José Ignacio Barragán Tabarés¹, Manuel Vicente García Urbón¹, Carmen Martínez Lara¹, Antonio Ginés Santiago¹, Ana María Pastor Valbuena¹, María Luque Cabal¹, Marta Álvarez García¹, Claudia Hurtado Gómez¹
¹Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid.

OBJETIVO DOCENTE:

- Explicar en qué consiste la mamografía con realce de contraste espectral (CESM), ya que se trata de una técnica de diagnóstico por imagen poco extendida y conocida.
- Definir las posibles indicaciones potenciales de la mamografía con contraste, basándonos en los hallazgos radiológicos de diferentes casos obtenidos a lo largo de nuestra experiencia con esta técnica.

REVISIÓN DEL TEMA

-La interpretación del estudio se basa en el realce del parénquima mamario y el realce de las lesiones que captan el yodo¹.

-En un exámen CESM tras la inyección de contraste yodado por vía intravenosa (dosis de 1,5 ml/kg, mediante un inyector a una velocidad de 2 ml/s), se procede a realizar las proyecciones habituales en mamografía. La diferencia fundamental con respecto a un estudio estándar de mamografía es que en CESM el sistema va a realizar dos exposiciones por cada compresión, una de baja y otra de alta energía.

-A partir de estas dos exposiciones, el sistema ofrece dos imágenes²:

-Baja energía: con un aspecto equivalente a una mamografía convencional.

-Recombinada: imagen generada a partir de la exposición de baja y de alta energía.

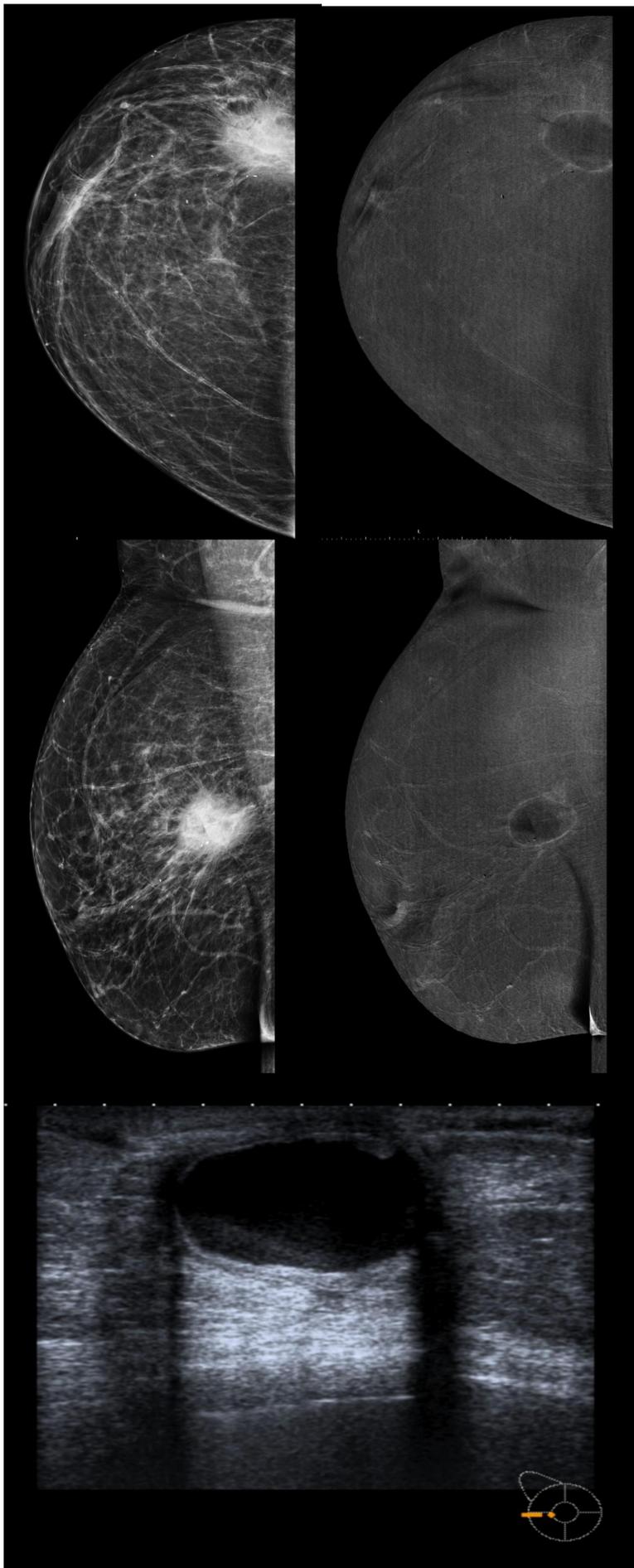
-El equipo utilizado es un mamógrafo GE Senographe Pristina.

REVISIÓN DEL TEMA

Principales **aplicaciones clínicas**³ :

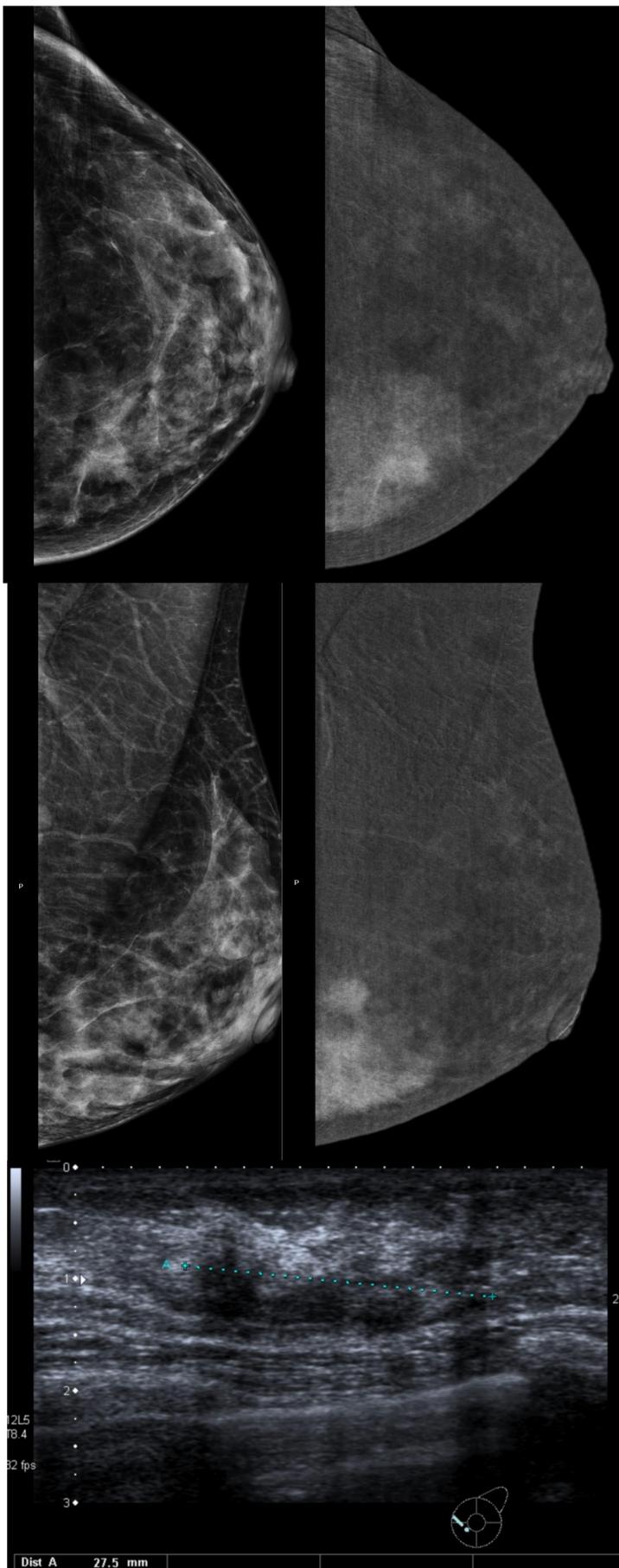
- Diagnóstico de lesiones palpables.
- Diagnóstico de lesiones de baja sospecha de malignidad.
- Puede ser muy útil para detectar lesiones multicéntricas, multifocales y contralaterales y ayudar en la ecografía de las lesiones múltiples, para decidir cuáles de ellas requieren biopsia.
- Valoración de la respuesta al tratamiento quimioterápico neoadyuvante y seguimiento posquirúrgico
- Pacientes no aptas para estudio por RM.

REVISIÓN DEL TEMA



Control mamográfico postquirúrgico en paciente intervenida hace 1 año por cáncer de mama. En el CSE MD (zona de la cicatriz) se visualiza una lesión nodular densa, con bordes irregulares, de aspecto sospechoso. Tras la realización de CESM se observa captación periférica de la lesión, compatible con necrosis grasa postquirúrgica, que se confirma con ecografía y con biopsia con aguja gruesa (14G) ecoguiada.

REVISIÓN DEL TEMA



Paciente derivada desde atención primaria por palpación de lesión en cuadrante ínfero-interno de mama izquierda. Se realiza estudio mamográfico bilateral, visualizándose posible asimetría en cuadrantes internos de mama izquierda. Se realiza CESM, apreciándose extensa captación de hasta 5 cm en cuadrante ínferointerno de mama izquierda. Tras estudio ecográfico y biopsia con aguja gruesa (14G) bajo control ecográfico, se obtuvo un cuadro de carcinoma ductal infiltrante grado histológico II.

REVISIÓN DEL TEMA

-Las **principales limitaciones** que presenta la mamografía con realce de contraste espectral son: tumores poco vascularizados, tumores profundos o axilares, microcalcificaciones malignas en las que no exista masa subyacente, siliconomas, ganglios y adenopatías, y los patrones de captación difíciles de interpretar por el momento del ciclo hormonal y el patrón mamario de la paciente.

REVISIÓN DEL TEMA

Las **ventajas** de CESM sobre la RM son⁴:

- Menos tiempo
- No requiere más tiempo que una mamografía convencional
- Económico
- Sin problemas de claustrofobia, hábitos corporales, límites de peso de la mesa o implantes metálicos
- Más fácil de implementar en la práctica, ya que sólo requiere una actualización de software para equipos de mamografía digital de uso común.
- Entrenamiento mínimo requerido
- Fácil de interpretar por radiólogos familiarizados con la mamografía estándar.

CONCLUSIONES:

- CESM aporta al mismo tiempo un estudio mamográfico rutinario y la imagen contrastada que detecta la angiogénesis.
- Técnica rápida, fácil de realizar, reproducible y sencilla de interpretar.
- Permite diagnosticar afectación multifocal, multicéntrica y bilateral, y monitorizar la respuesta al tratamiento quimioterápico neoadyuvante.
- Es interesante como prueba complementaria a la mamografía y ecografía en todas las pacientes.

REFERENCIAS:

1. Luz Estella García, Eduardo de Núbila Lizcano, Gustavo Sánchez Álvarez, Juan Mora Vergara. Utilidad de la mamografía con contraste en el diagnóstico del cáncer de mama. Nuestra experiencia y revisión de la literatura. Rev. Colomb. Radiol. 2019; 30(1): 5088-93.
2. C. Ramirez Lozano, J. J. Cordones Guerrero, J. L. Cardenas Olivares, C. Bermejo Fernández, J. Silva Coya, M. Á. Cruz Díaz. Indicaciones potenciales de la mamografía con contraste. Utilidad como exploración complementaria en el manejo diagnóstico de las lesiones. DOI:10.1594/seram2014/S-0835.
3. M.M. Travieso Ajaa, M. Rodríguez Rodríguez , S. Alayón Hernández, V. Vega Benítez, O.P. Luzardo. Mamografía con realce de contraste mediante técnica de energía dual. Radiología. 2014;56(5):390-399.
4. B. Raghavan, S. Viswanathan, N. Varghese, B. C R, G. SIVARAMALINGAM, S. Singh. Structured Reporting in Contrast Enhanced Mammography. DOI: 10.26044/ecr2020/C-14792.

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.