



---

**MAMOGRAFÍA**

Combinar la imagen de  
mama en 2D con la 3D  
aumenta la detección  
de los tumores

**PÁG. 30**



# Sumar imagen 2D y 3D eleva la detección del tumor de mama

Un 90% más de casos de cáncer de mama se detectarían al añadir a la mamografía convencional la 3D o tomosíntesis digital

MADRID SONIA MORENO  
 soniamb@diariomedico.com

Tras realizar exámenes para el cribado de cáncer de mama en 20.000 mujeres, un grupo de investigadores italianos llegó a la conclusión de que en los procedimientos de detección para el diagnóstico temprano la combinación de mamografía en 2D y en 3D ofrece una eficacia superior. En particular, la tasa de detección de tumores de mama ha aumentado con esta suma de técnicas en casi un 90%.

Así resume esta investigación uno de sus autores, Pierpaolo Pattacini, director del Departamento de Diagnóstico por Imágenes y Medicina de Laboratorio en el Hospital Santa Maria Nuova en Reggio Emilia, en Italia. Los datos aparecieron en la revista *Radiology*, publicación de la Sociedad Radiológica de Norteamérica, y, recientemente, se han presentado en Madrid en la jornada *GE Breast Academy*.

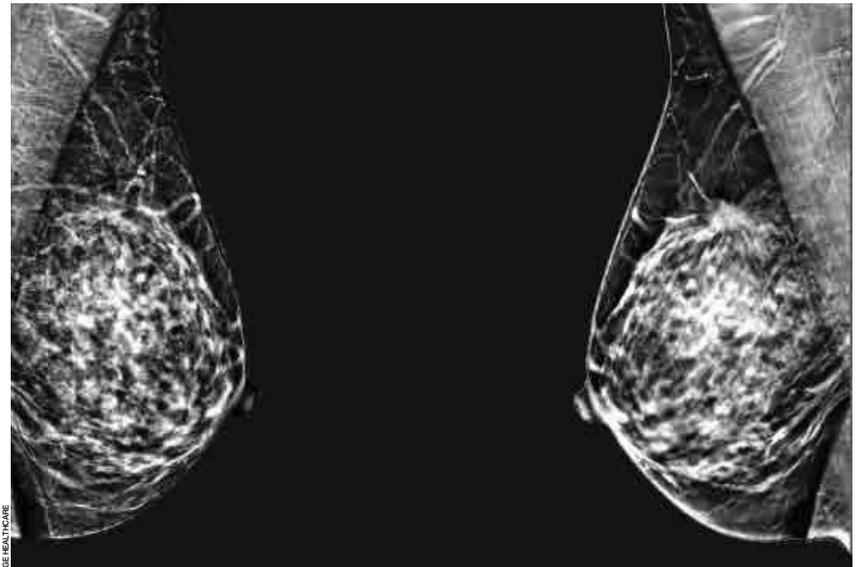
## DENSIDAD MAMARIA

Según expone Pattacini, el estudio de Reggio Emilia demuestra que la adición de la mamografía 3D o tomosíntesis digital (DBT) proporciona tasas de detección similares en todas las clases de densidad mamaria, con un aumento de alrededor del 70% en mujeres con senos densos. También mostró un aumento del 94% en la detección de tumores invasivos pequeños, generalmente más tratables, y un aumento del 122% en el diagnóstico de carcinomas invasivos de tamaño mediano. Otra ventaja de la combinación de imágenes es el porcentaje de resultados falsos positivos, que se redujeron en un 25%. "Esto ha evitado a las mujeres que estuvieran pendientes de nuevas pruebas, eliminando así momentos de ansiedad y temor injustificados. Hay que añadir, para ser justos, que casi todos los tumores que se observan más, con la tomosíntesis sola, tienen una agresividad celular media o baja".

Sobre la exposición a radiación que conlleva combinar ambas técnicas, Pattacini puntualiza que

"nuestro estudio implicó una duplicación de la dosis: doble examen, doble dosis. No obstante, la calidad de la tecnología utilizada supuso que la dosis total estuviera dentro del parámetro definido como 'aceptable' por las directrices europeas sobre cribado mamográfico. Debe decirse que, a día de hoy, existe la posibilidad de procesar una imagen mamográfica tradicional a partir de la tomosíntesis (la llamada *imagen sintética*), evitando así la doble exposición". El aumento de la dosis con la tomosíntesis sola, en comparación con la mamografía 2D, depende de las tecnologías usadas y abarca desde el 3% hasta el 20-30%, lo que para el radiólogo es "ampliamente aceptable".

No obstante, el especialista destaca como principal efecto secundario de este estudio, y otros simi-



Mamografía 2D, a la izquierda, frente a una tomosíntesis digital de la mama o mamografía 3D.

lares, "el aumento del denominado *diagnóstico excesivo*, o encontrar y tratar lesiones que nunca serán un problema grave para los pacientes si no se descubren. Un ejemplo son los tumores con baja agresividad, quizás en mujeres que ya no son jóvenes, o incluso las lesiones con un significado incierto de malignidad: no todos los tumores de mama son iguales. Esto supone un aumento en el coste *biológico*, principalmente en pacientes, pero también en el sistema de salud". De hecho, la investigación continúa con el objetivo de contar con nuevos datos sobre estas cuestiones.

El estudio se realizó entre 2014 y 2016 sobre 20.000 mujeres de en-

tre 45 y 70 años (el reclutamiento se cerró con 27.000 participantes); es el primer ensayo clínico europeo sobre la combinación de 2D y 3D. "El estudio, prospectivo y aleatorizado, es el método científico considerado el estándar de oro en la medicina basada en la evidencia; sin embargo, para complementar el uso de la tomosíntesis en las campañas de detección de la población, primero es necesario contar con más datos sobre los problemas mencionados de sobrediagnóstico, acerca de la reducción de tumores agresivos y también con datos hipotéticos (basados en modelos matemáticos) de reducción de la mortalidad. De lo contrario, el mayor cos-

te, tanto económico para los sistemas de salud como el biológico para los pacientes, no está justificado. Será necesario pasar por un proceso formal para actualizar las recomendaciones clínicas, en particular las directrices europeas. Cuando se publiquen los resultados a largo plazo de este estudio, así como otros muchos que se están haciendo sobre la tomosíntesis, habrá que reconsiderar y reevaluar las recomendaciones. Las directrices europeas más recientes ya han aprobado la tomosíntesis (más la versión *sintética* en 2D) como una alternativa a la mamografía sola; para que sea la única indicación, mejor que la mamografía, aún hay que esperar".

## El control de la compresión facilita la mamografía a la paciente

Uno de los principales obstáculos para la adhesión a los programas de cribado de cáncer mediante mamografía es la percepción por la mujer de que es una prueba dolorosa e incómoda. Recientemente, la agencia reguladora estadounidense FDA aprobó un sistema de autocompresión integrado en el senógrafo *Pristina Dueta* (de GE Healthcare).

El sistema dota a las mujeres de una función activa en la compresión; mediante un control remoto inalámbrico la mujer puede ajustar la fuerza de compresión después del posicionamiento del pecho, siempre guiada por el técnico, que verifica si es la adecuada, y toma la decisión final acerca de si debe o no ajustarse.

El Hospital del Mar, en Barcelona, ha sido el primer centro público de España en incorporar este sistema, en septiembre de 2007, y están llevando a cabo un

estudio al respecto. Ana Rodríguez Arana, responsable de Radiología de la Unidad de Patología Mamaria del centro barcelonés, aclara a DM que "el objetivo primario del estudio es comparar las molestias que tienen las mujeres al realizarse la

mamografía con el sistema de compresión asistida *Pristina Dueta* y el modo convencional. El objetivo secundario es comparar los parámetros técnicos de adquisición y la calidad de la técnica de la mamografía con los dos sistemas. Esperamos encontrar una mejor aceptación de la mamografía con el nuevo dispositivo y, como consecuencia directa, una mejor calidad técnica. En el informe preliminar del estudio se puede concluir que las molestias

reportadas con el modo convencional y el dispositivo *Pristina Dueta* parecen ser similares; sin embargo, las mujeres prefieren el sistema de compresión asistida de acuerdo al cuestionario de la experiencia global de la mamografía".

Los datos finalmente obtenidos podrían coincidir con los de un ensayo francés llevado a cabo sobre unas cien mujeres y cuyos resultados se han publicado en *European Journal of Cancer*. La primera autora es la radióloga Corine Balleyguier, del Instituto Gustave-Roussy, en Villejuif. Hay que tener en cuenta que la intensidad de la compresión afecta a la eficacia de la mamografía; cuanto mayor es, menos dosis de radiación se necesita para obtener una imagen nítida. En el estudio francés, la compresión asistida se realizaba con menos radiación que la mamografía convencional, y el 74% de las participantes consideraban que este recurso facilitaría su adhesión a futuros cribados.

