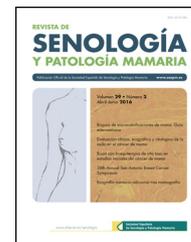




# Revista de Senología y Patología Mamaria

[www.elsevier.es/senologia](http://www.elsevier.es/senologia)



## ARTÍCULO DOCENTE

# El papel de la tomosíntesis en el cribado del cáncer de mama

Arlette Elizalde Pérez\* y Natalia Rodríguez-Spiteri

Área de Patología Mamaria, Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, Navarra, España

Recibido el 28 de junio de 2016; aceptado el 14 de octubre de 2016

### PALABRAS CLAVE

Tomosíntesis;  
Cáncer de mama;  
Cribado

### KEYWORDS

Tomosynthesis;  
Breast cancer;  
Screening

**Resumen** Debido a las limitaciones de la mamografía de cribado, especialmente en mamas densas, ha surgido una nueva técnica complementaria: la tomosíntesis. Esta técnica, al ser tomográfica, permite aumentar la detección de cánceres ocultos en la mamografía a la vez que puede disminuir los resultados falsos positivos provocados por superposición de imágenes. En este artículo revisamos el papel de la tomosíntesis en el cribado, analizando los 3 principales ensayos clínicos prospectivos que han tenido lugar en Europa: el ensayo OSLO, el ensayo STORM y el ensayo MALMÖ. Aunque la técnica mamográfica empleada es diferente en el estudio MALMÖ, los 3 han demostrado un significativo aumento de la sensibilidad (32, 34 y 43%, respectivamente), existiendo más diferencias en cuanto a las rellamadas (+32%, -27%, +43%). A pesar de que el tiempo de lectura se incrementa, parece que la técnica es coste-efectiva y contribuye poco al sobrediagnóstico, por lo que la tomosíntesis está llamada a jugar un papel importante en el cribado del cáncer de mama.

© 2016 SESPM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### The role of tomosynthesis in breast cancer screening

**Abstract** Due to the limitations of screening mammography, especially in dense breasts, tomosynthesis has emerged as a new complementary technique. This tomographic technique is able to increase the detection of cancers not seen on conventional mammography and to reduce the false-positive results due to superimposed normal fibroglandular tissue. In this article, we review the role of tomosynthesis in screening by assessing 3 prospective European trials: OSLO, STORM and MALMÖ. Although the mammographic technique used in the MALMÖ trial differed from that used in the other 2 trials, sensitivity significantly increased in all 3 trials (32, 34 and 43%, respectively). Recall rates showed greater differences (+32%, -27%, +43%). Despite

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [aelizaldep@unav.es](mailto:aelizaldep@unav.es) (A. Elizalde Pérez).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.senol.2016.10.002>

0214-1582/© 2016 SESPM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

the increase in reading time, tomosynthesis is a cost-effective technique with little impact on overdiagnosis. Therefore, this X-ray imaging modality could play an important role in breast cancer screening.

© 2016 SESPM. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

El cribado mamográfico ha contribuido a reducir la mortalidad por cáncer de mama, especialmente en el grupo de mujeres de entre 50 y 65 años<sup>1,2</sup>. Sin embargo, no faltan voces críticas que lo cuestionan<sup>3,4</sup>, argumentando una baja reducción de la mortalidad, la no disminución de los cánceres localmente avanzados, el sobrediagnóstico/sobretretamiento, la presencia de falsos positivos y los cánceres radioinducidos.

Desde que el ensayo DMIST<sup>5</sup> fue publicado, la mamografía digital (MD) se instauró como técnica de cribado por excelencia. La MD presenta, no obstante, 2 limitaciones inherentes: una baja sensibilidad en mamas densas y una especificidad limitada. La baja sensibilidad se debe al enmascaramiento condicionado por la superposición tisular, mientras que los falsos positivos se originan por imágenes de sumación del parénquima mamario normal que simulan lesiones de sospecha, condicionantes de rellamadas.

De las limitaciones de la MD surge la necesidad de desarrollar nuevas técnicas de cribado complementarias<sup>6,7</sup>; entre ellas, la tomosíntesis (TS)<sup>8</sup>, un estudio cuasitridimensional que presenta imágenes seccionales de la mama disminuyendo el efecto negativo de la superposición tisular<sup>9</sup>. Esta técnica posee el potencial para superar las 2 limitaciones inherentes a la MD.

Desde que en el año 2011 la FDA aprobara el primer equipo de TS<sup>10</sup>, múltiples estudios retrospectivos<sup>11-13</sup> y 3 ensayos prospectivos aleatorizados europeos a gran escala han presentado sus resultados.

El objetivo de nuestro trabajo es revisar el papel de la TS en el cribado mamario valorando su contribución a la mejora de la sensibilidad y la especificidad a través de los ensayos clínicos poblacionales prospectivos publicados hasta la fecha.

## Principales estudios de tomosíntesis en el cribado mamario

Tres grandes estudios prospectivos europeos han valorado el papel de la TS en el contexto del cribado: OSLO, STORM y MALMÖ.

### Estudio OSLO<sup>14,15</sup> –The Oslo Tomosynthesis Screening Trial: OTST–

Forma parte del programa de cribado de cáncer de mama noruego que invita a participar bienalmente a las mujeres de entre 50 y 69 años a las que realiza un cribado mamográfico en 2 proyecciones (craneocaudal [CC] y oblicuomediolateral

[OML]). Incluye una doble lectura independiente empleando una escala de 5 puntos según la probabilidad de cáncer (1 = normal/benigno, 2-5 = positivo). Los casos considerados positivos son discutidos (arbitrio) antes de determinar si la paciente es rellamada o continúa en seguimiento.

El estudio OSLO se inició en noviembre de 2010 y finalizó en diciembre de 2012, incluyendo una ronda de cribado (de 2 años de duración). Ha realizado un seguimiento de 2 años hasta el 18/12/2014 (tabla 1).

La unidad mamográfica empleada fue: Selenia Dimensions (Hologic, Bedford, MA, EE. UU.), que integra una TS de ángulo estrecho (15°).

El estudio incluyó un total de 34.742 mujeres (exploradas con MD). De ellas, 25.547 fueron estudiadas además con TS (MD + TS). Las pacientes con implantes mamarios fueron excluidas.

Participaron 8 radiólogos (con experiencia de entre 2-31 años en cribado) que realizaron doble lectura independiente para cada uno de los 2 brazos principales: MD vs. MD + TS. Los lectores fueron independientes para cada brazo del estudio.

Incluyó 4 brazos de lectura: brazo A (MD CC + OML), brazo B (MD CC + OML + CAD), brazo C (MD CC + OML y TS CC + OML) y brazo D (mamografía 2D sintetizada CC + OML y TS CC + OML). Si las mamografías previas estaban disponibles fueron revisadas (fig. 1).

Se valoraron: tasa de detección de cáncer, falsos positivos prearbitrio, valor predictivo positivo para mujeres rellamadas postarbitrio y tipo de cánceres detectados mediante MD aislada y combinada con TS.

El estudio interno del primer año de ensayo<sup>14</sup> sobre 12.621 mujeres arrojó los siguientes resultados: la tasa de detección (que incluyó cánceres in situ e infiltrantes) fue de 6,1/1.000 estudios en la MD y de 8,0/1.000 para MD + TS, suponiendo un incremento del 31% (27% ajustado por lector) (tablas 2 y 3).

La tasa de falsos positivos prearbitrio descendió un 13% (15% ajustado por lector) al comparar la MD aislada con la combinación MD + TS (61,1/1.000 del estudio MD frente al 53,1/1.000 del MD + TS).

El valor predictivo positivo postarbitrio para pacientes rellamadas con cáncer verificado posteriormente fue similar para ambas (29,1% para MD y 28,5% para el estudio MD + TS).

Se detectaron 25 cánceres infiltrantes adicionales con la técnica combinada (MD + TS), un 40% de incremento ajustado por lector.

Concluyeron que el empleo combinado MD + TS incrementó significativamente la tasa de detección de cáncer en el cribado y permitió detectar más cánceres infiltrantes. No se objetivó una mayor detección de carcinomas in situ. Simultáneamente se observó una reducción de la tasa de falsos positivos.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8784245>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8784245>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)