



Tomosíntesis digital de mama como complemento de la mamografía digital 2D

Autores: Leiggener, Sofía; Blanco, María;
Morales, Juan; Maldonado, Jorge; Gigena,
Leopoldo

Clínica Universitaria Reina Fabiola



Introducción

La tomosíntesis digital mamaria (TDM) o mamografía tridimensional, es una técnica de imagen que permite una reconstrucción volumétrica de toda la mama a partir de un número finito de proyecciones bidimensionales de dosis bajas obtenidas por diferentes ángulos de tubo de rayos X

Objetivo

Revisar la bibliografía actual sobre el rendimiento de la tomosíntesis digital de mama en la detección de asimetrías, distorsiones arquitecturales y pequeñas masas mamarias

Mamógrafo digital con Tomosíntesis



Senographe Essential de General Electric Healthcare
con el cual contamos en nuestra institución

Adquisición de las imágenes

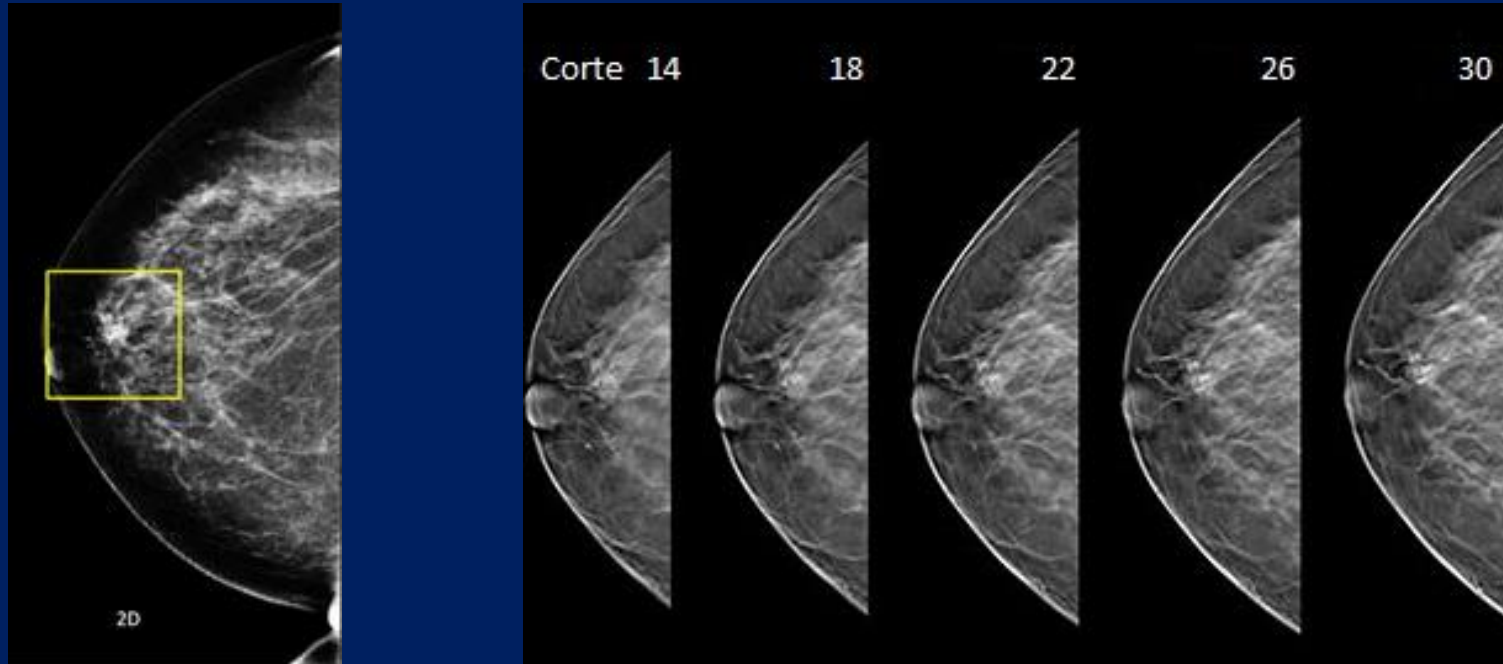


Imagen estática en mamografía digital 2D (izquierda) y secuencia de cortes de tomosíntesis 3D mediante diferentes ángulos del tubo de rayos X

El tamizaje con TDM permite identificar estructuras glandulares superpuestas imitando lesiones y mejorando su visualización en mamas densas

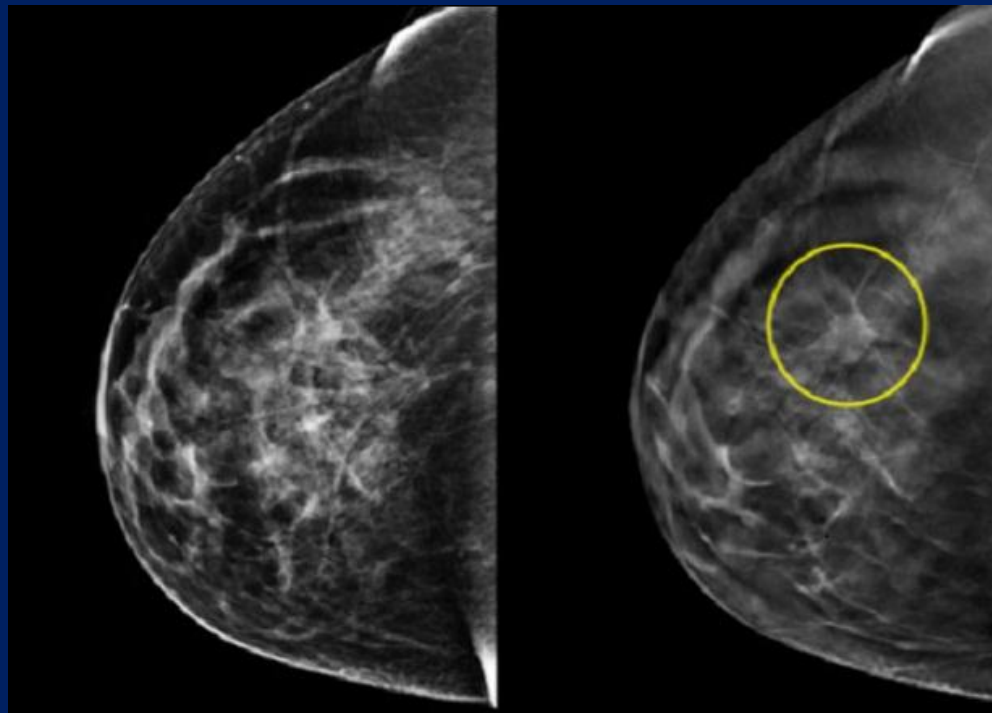
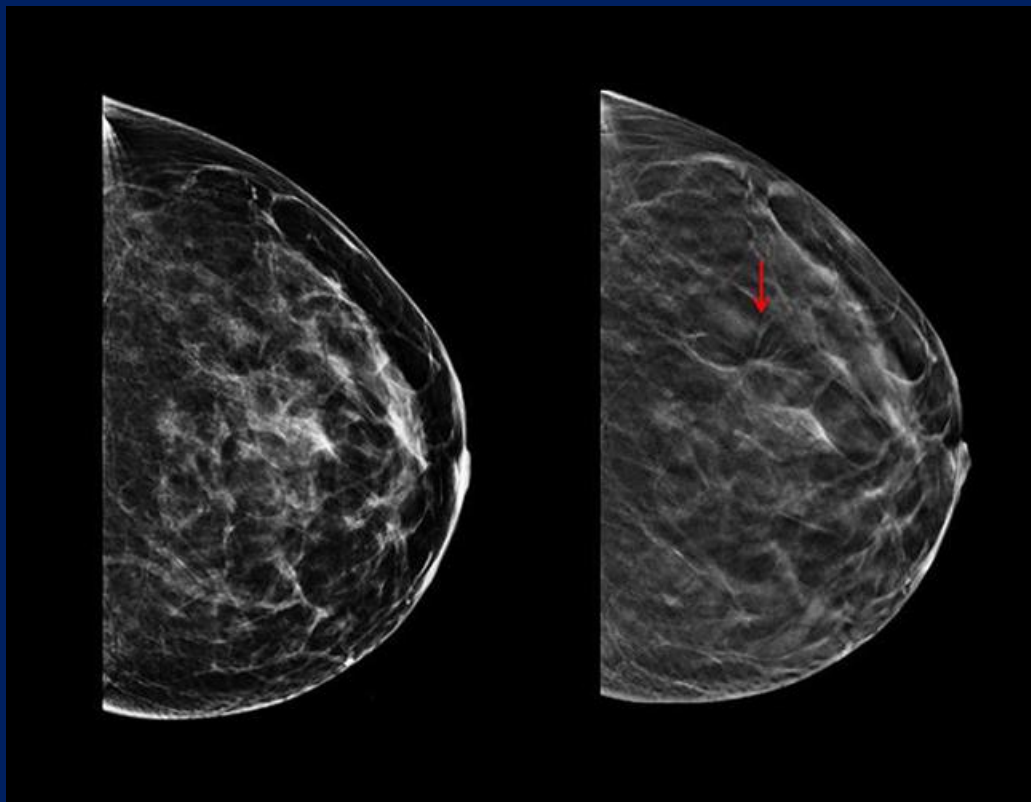


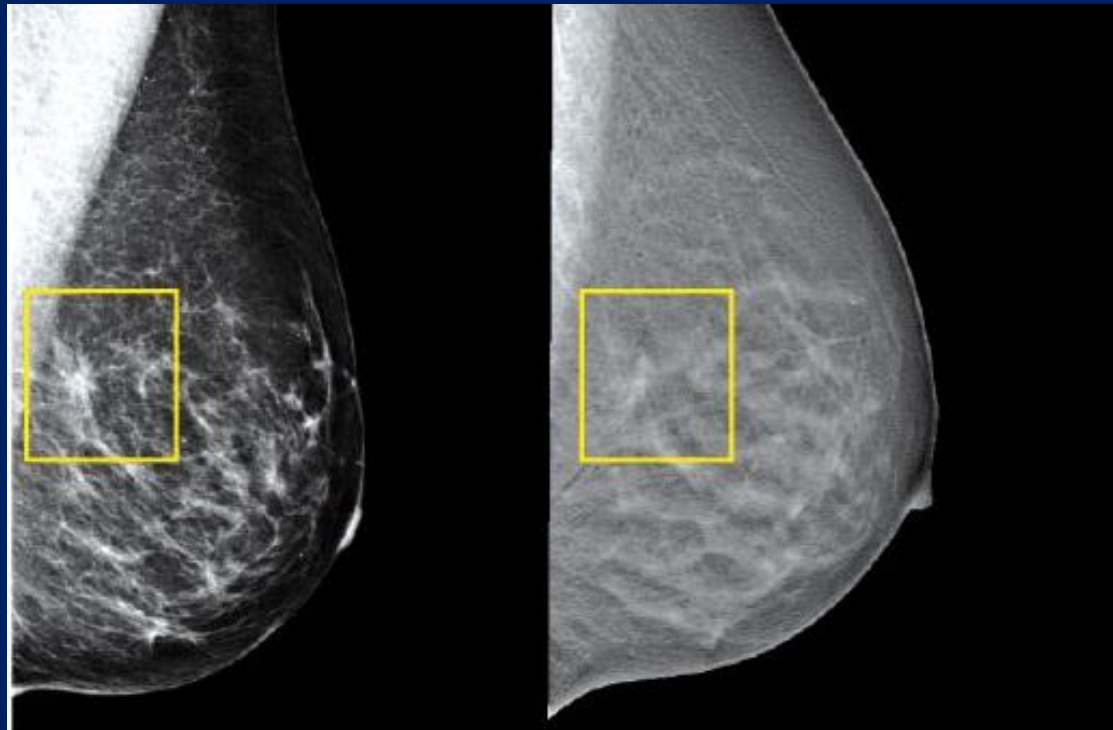
Imagen nodular no visualizada en mamografía digital 2D (izquierda) objetivándose en la tomosíntesis (derecha)

La detección de lesiones malignas es mayor que en la mamografía 2D apreciándose mejor las distorsiones arquitecturales



Ejemplo de distorsión arquitectural en mamografía convencional (izquierda) visualizada en tomosíntesis (derecha)

La posibilidad de separar diferentes capas sugiere una posible reducción de falsos negativos y falsos positivos debido a la superposición



Ejemplo de falso positivo de un tumor: se identifica la lesión en 2D (izquierda) desapareciendo en la 3D (derecha)

Según los primeros datos de los ensayos, la TDM está diseñada para ofrecer la visibilidad de un mayor porcentaje de cánceres de mama que la mamografía convencional, reduciendo el porcentaje de falsos negativos a un valor estimado en torno al 15%

Conclusión

La TDM como complemento de la mamografía digital 2D puede mejorar la especificidad en el cribado sobre todo de mamas densas, facilitando la identificación de pequeñas lesiones y disminuyendo la tasa de rellamadas

Bibliografía

- Vecchio Sara, Albanese Achille, Vignoli Paolo, Taibi, Angelo. A novel approach to digital breast tomosynthesis for simultaneous acquisition of 2D and 3D images. Eur Radiol (2011) 21:1207–1213
- Ni Mhuirheartaigh Neasa, Coffey Louise, Fleming Hannah, O' Doherty Ann, McNally Sorcha. With the Advent of Tomosynthesis in the Workup of Mammographic Abnormality, is Spot Compression Mammography Now Obsolete? An Initial Clinical Experience. The Breast Journal, 2017 1–10
- Pacifici S. Digital breast tomosynthesis: Past, present and future. The Arab Health Imaging and Diagnostic Magazine. 2011; 4:16-8