MAMOGRAFÍA DIGITAL

BAÑUELOS®
RADIÓLOGOS
POR DOCTORES BAÑUELOS®

MAMOGRAFÍA TOMOSÍNTESIS 3D

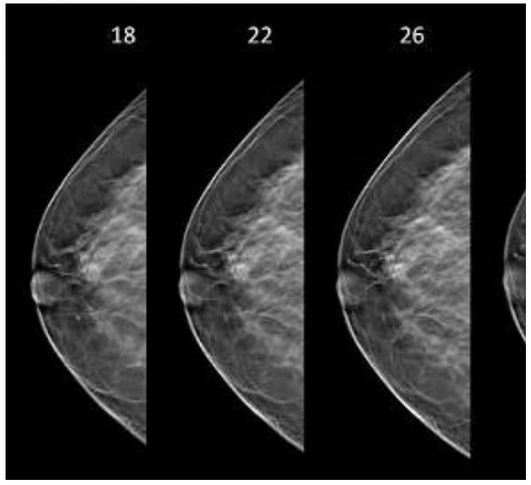
La *Tomosíntesis 3D* es una nueva revolución en imágenes mamarias, consiste en la captura de múltiples imágenes de cada mama a partir de cortes milimétricos, esto permite mejorar significativamente los resultados de los estudios reduciendo la posiblidad de falsos positivos.
La mamografía tal como la conocíamos hasta ahora, captura una única imagen de cada mama, en la que la superposición de tejidos puede requerir la realización de estudios complementarios para descartar o confirmar una lesión.
La *TomosÍntesis 3D* permite analizar los tejidos capa por capa, con separaciones milimétricas entre si, despejando dudas y detectando la aparición de lesiones muy sutiles e incipientes y caracterizar microcalcificaciones.

¿CÓMO FUNCIONA?

La *Tomosíntesis 3D* utiliza un equipamento muy poderoso para convertir imagenes mamarias digitales en una sucesion de capas muy finas que constituyen una imagen en 3 dimensiones de la mama.

Durante el examen, el brazo articulado del equipamiento realiza un recorrido en forma de arco por sobre la mama, tomando múltiples imágenes de cada seno en solo segundos. Luego, una sofisticada computadora genera una imagen 3D del tejido mamario, que permite analizar capas milimétricas de alta resolución de una por vez.

Ahora, los profesionales podrán analizar el tejido mamario con un nivel de detalle con el que no contaban hasta ahora. En lugar de ver la compleja composición del tejido mamario en una imagen plana, ahora puede ser examinado de a 1 milímetro por vez.
Pequeños detalles ya no podran esconderse entre el tejido que los rodea, sino que ahora todo será perfectamente visible.



PRINCIPALES VENTAJAS

- Permite analizar capa por capa del tejido mamario, evitando la superposición.
- Reduce por ende los falsos positivos y falsos negativos.
- Al tener un mejor diagnóstico se reducen los estudios complementarios de las pacientes.

¿PARA QUIÉN ESTA INDICADO?

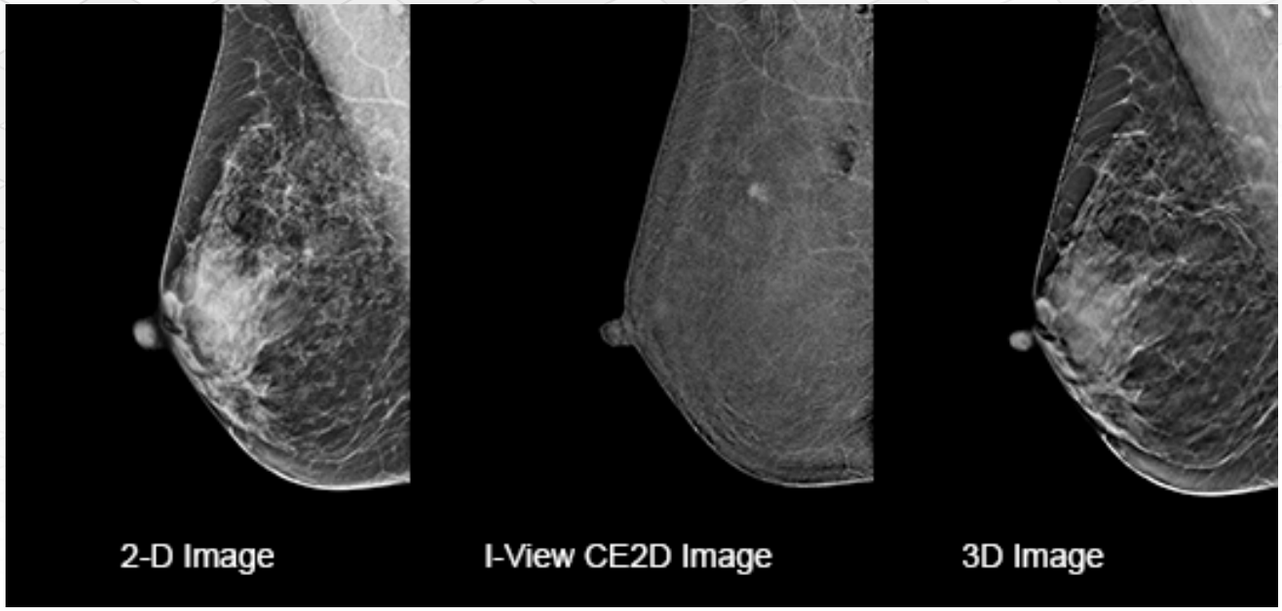
- Para toda mujer que deba realizarse una mamografía.
- Cobra mayor importancia en mujeres con mamas densas.

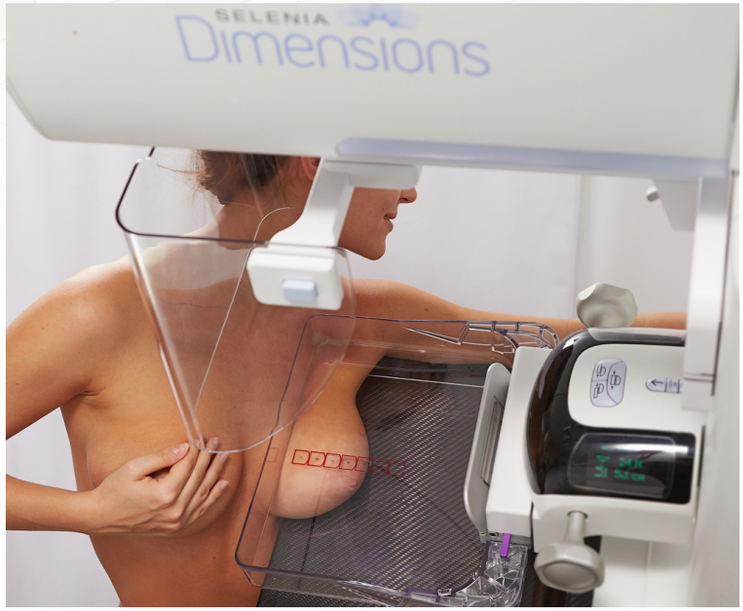
MODALIDADES

- *Unilateral:* De una sola mama | *Bilateral:* De ambas mamas.
- *Magnificada:* Para un mayor detalle en zonas dudosas.
- *Técnica Eklund:* Para pacientes con implantes mamarios.

PREPARACIÓN

- Acudir a su cita con todos los estudios anteriores.
- Para la paciente, la *Tomosíntesis 3D* es un estudio muy similar a la mamografía digital y lleva casi el mismo tiempo realizarla.
- Presentarse al estudio sin talco ni desodorante en las mamas y las axilas.





MAMOGRAFÍA HD (SOFTWARE C-VIEW)

El sistema *HOLOGIC SELENIA DIMENSIONS* genera imagenes digitales que pueden ser utilizadas para la detección y el diagnóstico de cancer de mama; los sistemas 2D o 3D intentan ser utilizados para las mismas aplicaciones clínicas que la mamografia digital convencional 2D en estudios de detección;
especificamente, el sistema *SELENIA DIMENSIONS* puede usarse para generar imágenes de mamografía digital 2D y 3D y cada estudio puede constar de:
- Imágenes digitales 2D
- Imágenes digitales 2D y 3D, donde la imagen 2D puede ser una imagen 2D convencional o una imagen 2D generada a partir de las imágenes 3D (tomosíntesis).

El software C-VIEW utiliza los datos de las imágenes de la adquisición por tomosíntesis para crear una imagen 2D; esta imegen C-VIEW 2D también se conoce como “sintetizada”.

La imagen C-VIEW 2D se crea sin necesidad de una exposición adicional y esta diseñada para ser aparentemente similar a la 2D digital convencional y sirve para el mismo propósito, cuando se usa como parte de un estudio de detección, empleando tomosíntesis.

La apariencia de una imagen C-VIEW 2D puede diferir de una imagen 2D
digital convencional, justo como las imágenes 2D lucen diferencte de acuerdo a la marca del equipo.

DIFERENCIAS ENTRE MAMOGRAFÍA CONVENCIONAL Y DIGITAL DIRECTA

- Las principales ventajas de la *Mamografía Digital* se hacen evidentes en mamas densas y mujeres jóvenes.
- Entre las ventajas de *Mamografía Digital Directa* pueden mencionarse: Mayor contraste que aporta mayor definición, más información en mujeres con implantes mamarios, mayor detección de lesiones precoces, reduce la dosis de radiación a las pacientes, la imagen adquirida puede modificarse una vez obtenida entre otras.
- Los equipos de *Mamografía Digital Directa* no se montan sobre equipos convencionales como si lo hacen los de *Mamografía computarizada*, los mismos son desarrollados totalmente para emplear tecnología digital directa. Los equipos digitales directos utilizan detectores de selenio que transforman directamente a los rayos X en una imagen digital sin requerir interfases, pasos intermedios, ni producción de luz.
- Por no requerir revelado las imágenes digitales no presentan artefactos que pueden provocar dudas diagnósticas.
- Las imágenes digitales directas poseen mayor rango dinámico lo que permite mayor defición de planos cutáneos y subcutáneos como así también el estudio de mamas con implantes.
- Los proyectos más prometedores actualmente en desarrollo en mamografia, como por ejemplo la *Tomosíntesis,* lo hacen sobre la base de la técnica de la *Mamografia digital directa,* la cual se encuentra aprobada desde hace varios años por la FDA de los Estados Unidos.
- Con la *Mamografía Digital Directa,* al no requerirse el revelado (como en la mamografía convencional) o el paso de lectoras láser que generan luz y degradan la imagen (como en la mamografía computarizada), la paciente permanece acompañada permanentemente por la técnica radióloga durante la realización del examen.
- Las imágenes digitales son analizadas en monitores de alta resolución con programas que permiten manipular la imagen aprovechando al máximo la calidad de las mismas; puede además entre otras cosas, ampliarse, verse en forma invertida y contrastarse.

BAÑUELOS®
RADIÓLOGOS
POR DOCTORES BAÑUELOS®