

# ULTRASONIDO Y CANCER MAMARIO

Dra. Eufrosina Traipe C.

Discusión previa en la Sociedad Chilena de Radiología

El ultrasonido es considerado actualmente una herramienta diagnóstica muy útil en el diagnóstico y manejo de la patología mamaria cuando ha sido detectada una **anormalidad mamográfica y/o clínica**. Permite además la realización de procedimientos percutáneos lo que facilita el manejo de las pacientes, optimizando los recursos.

No está indicada como herramienta de “detección precoz” por su inaceptable tasa de falsos negativos y positivos.

## Equipamiento

Se debe contar con equipos de excelente resolución espacial y de contraste.

Se utilizan transductores electrónicos lineales de banda ancha y alta frecuencia (7.5 a 10 MHz), que a su vez ofrecen mayor resolución espacial y de contraste.

Es importante hacer notar que transductores sectoriales o convexos no deben ser utilizados, ya que por su haz divergente producen importantes artefactos de imagen y poseen una menor resolución espacial.

## Indicaciones

1. Presencia de masa palpable con una mamografía negativa o indeterminada.
2. Completar estudio en caso de alteración mamográfica.
3. Estudio complementario en pacientes con mamas mamográficamente densas (según criterios de Tabar).
4. Primera evaluación de pacientes jóvenes (< de 25 años), embarazadas o lactantes.
5. Realización de procedimientos percutáneos (biopsias, marcaciones preoperatorias).
6. Seguimiento de lesiones múltiples conocidas, de aspecto ecográfico benigno.
7. En algunos casos para excluir multicentricidad de un cáncer en el que se planea tratamiento conservador.
8. Estudio de enfermedad metastásica en la que se piensa que el primario es de mama, aún con mamografía y palpación negativas.
9. Estudio complementario en “mama alterada” (post-cirugía, post-radioterapia).
10. Medición de respuesta tumoral a tratamiento preoperatorio.
11. Estudio de secreciones por el pezón.
12. Estudio de implantes y sus complicaciones.

## Por otra parte no constituyen indicaciones:

1. Utilización como herramienta de detección precoz.
2. Masa palpable cuya mamografía muestra mama adiposa sin alteraciones. En estos casos la ecotomografía no aporta información adicional importante.
3. Masa típicamente maligna.

## Técnica de Examen

Paciente en decúbito dorsal y los oblicuos necesarios para aprovechar al máximo las cualidades del transductor, cambiar la orientación de algunos planos tisulares y disminuir el espesor del plano mamario.

Las lesiones deben ser barridas en los 360 grados y siempre utilizando los ejes radial y antirradial. Debe utilizarse adecuadamente la curva de ganancia para evitar ocultar algunas lesiones, especialmente aquellas isoecogénicas o discretamente hipoecogénicas.

El examen debe ser realizado idealmente en condiciones agradables para la paciente, con una temperatura ambiental óptima (evitando el frío) y con un grado de luminosidad adecuada.

Tiene una importancia capital el médico que realiza la exploración, ya que no sólo debe dominar la técnica ecotomográfica propiamente tal, sino que además debe tener un acabado conocimiento de la anatomía, la patología mamaria y de la mamografía.

***Constituye un requisito fundamental (en mujeres mayores de 30 años) contar con el estudio mamográfico previo al ultrasonido.***

### **Correlación Clínica - Ultrasonido**

- Si la indicación para el ultrasonido es una anormalidad palpable, el médico radiólogo ecografista debe palpar la lesión mientras realiza el estudio de manera que pueda objetivar que el hallazgo ecográfico se corresponde exactamente con la clínica.
- Si la indicación para el ultrasonido es una anormalidad mamográfica (nódulo, masa o densidad asimétrica), el médico radiólogo debe analizar y correlacionar ambos estudios imagenológicos, para ello deben evaluarse: tamaño, forma, localización de la lesión y densidad del tejido vecino, especialmente en mamas densas o con numerosas opacidades mamográficas. Para realizar esta correlación se recomienda comparar un corte transversal de ultrasonido con la placa craneocaudal de la mamografía.

### **Localización de la Lesión.**

Debe precisarse lo mejor posible la localización de la lesión para facilitar su correlación, o posterior seguimiento o estudio. Para ello pueden utilizarse:

- División en 4 cuadrantes, más la región retroareolar.
- Referencias a los radios de las horas del reloj.
- Dividir la mama en tres anillos concéntricos de igual amplitud desde el pezón hacia la periferia.

### **Caracterización de la Lesión**

#### **1. Lesiones focales:**

- Quistes
  - a) simples (con o sin ecos internos).
  - b) complejos.
- Nódulos sólidos
  - a) Probablemente benignos.
  - b) Indeterminados.
  - c) Probablemente malignos.

#### **2. Alteraciones de la ecoestructura y arquitectura.**

Dentro de las lesiones focales que pueden representar un cáncer están:

- Quistes complejos que:
  - Posean septos internos gruesos.
  - Posean una pared engrosada.
  - Posean un nódulo mural.

- Nódulos sólidos: indeterminados o probablemente malignos.

**Características o Criterios Ecográficos de Nódulo Benigno:**

- Hiperecogénico.
- Forma elipsoide perfecta.
- Hasta tres lobulaciones suaves.
- Fina pseudocápsula ecogénica.

Si se aplican criterios ecográficos estrictos, si una lesión reúne a lo menos 2 criterios de benignidad corresponderá a la categoría probablemente benigno con un riesgo de cáncer de 0.5% (de acuerdo a criterios de Stavros).

Todos aquellos nódulos que no reúnan dos o más criterios de benignidad deben ir a biopsia.

Todos aquellos nódulos catalogados como benignos, que no van a biopsia deben ir a seguimiento en seis meses.

**Características o Criterios Ecográficos de Nódulo Maligno:**

- Forma y contorno irregular.
- Cápsula espiculada.
- Más alto que ancho.
- Sombra acústica.
- Marcada hipoecogenicidad.
- Microcalcificaciones intranodulares.
- Extensión ductal.
- Microlobulación.
- Estructura ramificada.

Aún en ausencia de una lesión típicamente maligna la presencia de: \*extensión ductal, \*Pattern ramificado o \*microlobulaciones, dan una alta probabilidad de corresponder a una neoplasia ya que estos hallazgos sugieren localización intraductal.

Generalmente, la mayoría de los tumores malignos reúnen más de una característica de malignidad y pueden ser clasificados como tales.

Sin embargo, el grupo de Nódulos Indeterminados (aquel que no reúne dos o más criterios estrictos de benignidad ni tampoco presenta a lo menos un criterio de malignidad), deben ser estudiados con biopsia para descartar la presencia de un cáncer.

Puede suceder que en el diagnóstico diferencial se presente la duda entre quiste con ecos internos y nódulo sólido, situación en la que se puede optar por una punción diagnóstica dirigida o control en seis meses.

Si se trata de una mujer de más de 40 años y el nódulo aparece en el último control debe ser estudiado con biopsia.

En situaciones en que se cuente con equipamiento y recursos necesarios se puede realizar estudio percutáneo del tipo mamotome. Por el contrario, si no se cuenta con ninguna posibilidad la biopsia deberá ser quirúrgica.

En aquellos casos en los cuales la mamografía muestra una lesión benigna o indeterminada y la Ecografía es negativa, se asume como lesión sólida y la conducta estará regida por los criterios mamográficos.

Cuando la mamografía muestra una densidad asimétrica o distorsión del

parénquima, que persiste en las placas localizadas con compresión, deberá realizarse Ecotomografía, la que puede demostrar:

1. tejido mamario normal.
2. cambios fibroquísticos.
3. área sospechosa de distorsión de la ecoestructura, que se debe estudiar con biopsia.

Actualmente la aspiración con aguja fina no se recomienda porque realiza estudio citológico y no histológico, no determina grado ni invasión del tumor, además no puede distinguir entre CIS y HDA. Tiene una sensibilidad de 65% y una especificidad de 75%. Hay referencias de que puede tener un falso (-) de hasta 45% en Ca in situ y un diagnóstico dudoso en el 29% de carcinoma escirrosos.

Por lo anterior, el estudio histológico percutáneo debe ser realizado con biopsia core con aguja de 14 Gauge. Si se dispone de los recursos y el equipamiento necesario puede realizarse biopsia mamotome.

El ultrasonido además se puede utilizar en pacientes con cáncer con el objeto de evaluar el compromiso de ganglios linfáticos en axila, cadena mamaria interna, región clavicular, teniendo una alta sensibilidad (84%) y pudiendo efectuar estudio percutáneo de los ganglios sospechosos.

Respecto del uso del ultrasonido en mama alterada podemos decir que se realiza como complemento a la mamografía y es difícil su interpretación. Puede ser realizado en mama:

- Post-mamotomía.
- Post-cirugía
- Post-radioterapia.
- Post-quimioterapia: se pueden evaluar cambios (repuesta a la quimioterapia) tanto a nivel del tumor como a nivel de axila.

En cuanto al uso del ultrasonido en la evaluación de la descarga por el pezón se puede decir que es otro método de estudio, además de la galactografía con el cual podemos obtener:

- Evaluación morfológica
- Estudio con biopsia percutánea
- Marcación preoperatoria.

### **Utilidad del Doppler (color y power)**

Si bien el Doppler es poco específico, puede ayudar en la caracterización de algunas lesiones. Sin embargo, aún se está en la etapa de evaluar cuál es su real utilidad y un Doppler negativo no descarta un cáncer.

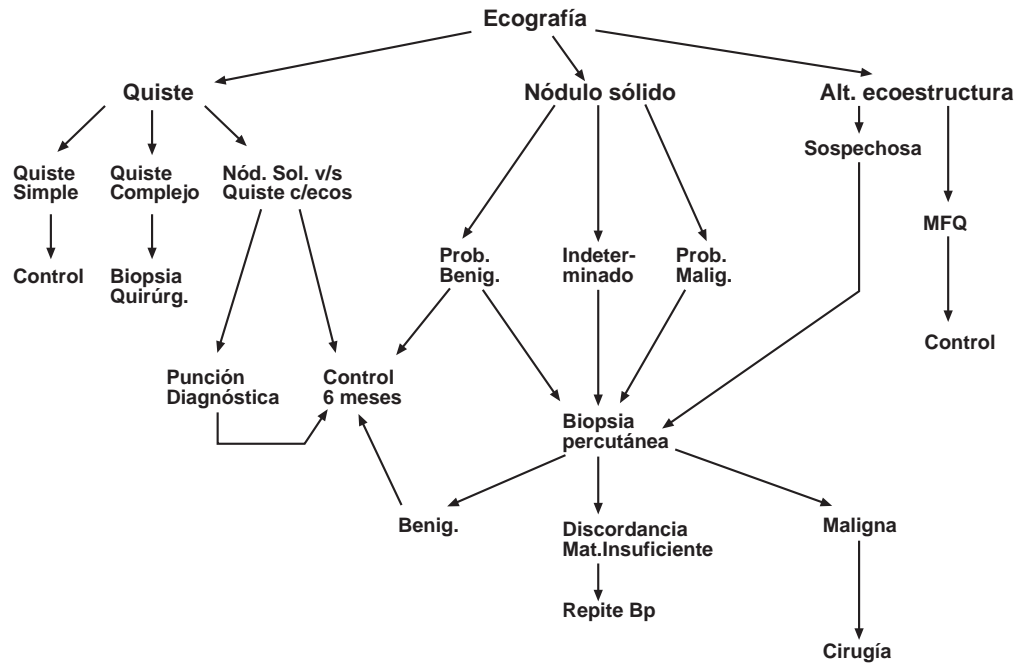
### **Conclusión**

El ultrasonido es la principal técnica de examen utilizada como adyuvante a la Mamografía, logrando gran precisión en el diagnóstico. Disminuye un número importante de cirugías en lesiones benignas y permite un diagnóstico histológico certero por medio de la realización de biopsias percutáneas guiadas por ultrasonido.

Sin embargo, considerando que existe una importante sobreposición de características benignas y malignas en las lesiones estudiadas, se debe remarcar la importancia de la meticulosidad con la cual debe ser realizado el examen, en lugares debida-

mente acreditados, siendo muy importante la experiencia del operador en el uso de esta técnica de examen y su conocimiento integral, teniendo presente las diferentes fisiopatologías del cáncer que explican las discordancias de algunas situaciones.

Algoritmo de acuerdo a hallazgos ecográficos:



## Bibliografía

1. Kopans D.B. The Breast Imagins 1998.
2. Laurence W. Basset, M.D. Diagnosis of disease of the Breast. 1997.
3. Breasy. Imaging and biopsy techniques a compendium of clinical papers, compiled by Kathy J. Schilling M.D. Medical director of breast imaging in intervention center for breast care. Boca raton community hospital. Florida. (autores: Tom Stawas MD, Steve Parker MD, Fred Burbank MD, Laura Liberman MD, Roger J. Jackeman MD, D. David Dershaw MD.
4. Lyllabus: A categorical course in Breast Imaging RSNA. 1995 Journal Radiology, ADR. Radiographic.

