

11217
69
2EJ

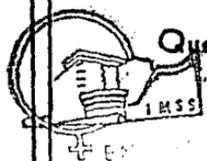


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
"HOSPITAL LUIS CASTELAZO AYALA"
GINECO 4
I. M. S. S.

"INDICACIONES DE MASTOGRAFIA EN
PATOLOGIA MAMARIA: CORRELACION
CLINICO-MASTOGRAFICA-HISTOLOGICA."

TESIS DE POSGRADO



Que para obtener el Título de:
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

Presenta el:

DR. ULDARICO HAECKERMANN LOPEZ



IMSS

México, D. F.

ASESOR DE TESIS:

Dr. Fernando E. Mainero Ratchelous

[Handwritten signature]

Abril de 1995



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

11217
69
25



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
"HOSPITAL LUIS CASTELLANO AYALA"
GINECOLOGIA
1995

"INDICACIONES DE MASTOGRAFIA EN
PATOLOGIA MAMARIA: CORRELACION
CLINICO-MASTOGRAFICA-HISTOLOGICA"

TESIS DE POSGRADO

Que para obtener el Título de
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

Presenta el

DR. ULDARICO HAECKERMANN LOPEZ



ASESOR DE TESIS

Dr. Fernando C. Molino Rodríguez

1125 México, D. F.

Abril de 1995

INDICE.

Resumen

Introducción

Antecedentes

Material y método

Resultados

Discusión y conclusiones

Bibliografía

Tablas y gráficas

INDICACIONES DE MASTOGRAFIA EN PATOLOGIA MAMARIA : CORRELACION CLINICO-MASTOGRAFICA-HISTOLOGICA. Haekerman U. Hospital "Luis Castelazo Ayala". Instituto Mexicano del Seguro Social. Ginecología y Obstetricia.

La indicación de mastografía en pacientes menores de 40 años es un tema discutido debido a la baja sensibilidad para detectar lesiones ocultas de cancer, encontrada por algunos investigadores. Esto puede deberse a una mayor densidad de la mama en pacientes jóvenes. En las pacientes mayores se acepta generalmente que deben ser sometidas a mamografía regularmente. El objetivo de este estudio es valorar la capacidad de la mastografía en la detección de lesiones ocultas de cancer mamario y establecer si la imagen mastográfica correlaciona con la histología de las lesiones, pudiendo diferenciarse las benignas de las malignas. Se tomaron 60 pacientes dividiéndolas en 2 grupos: - el primero, sin manifestaciones clínicas de anormalidad en mamas. El segundo, pacientes que referían alguna manifestación clínica en mama. Se tomó mastografía bilateral con proyección cefalocaudal y oblicua a todas las pacientes. Se realizó toma de biopsia únicamente a las pacientes que presentaron datos clínicos y/o mastográficos anormales. En 48 pacientes se concluyó un diagnóstico mastográfico de benignidad (80%) y en 12 casos (20%) de malignidad. Este resultado se basó en el estudio del patrón mastográfico de Wolfe (descrito), la presencia de imagen hiperdensa y su simetría o la falta de ella, la presencia o no de halo de seguridad y la presencia o no de calcificaciones. El diagnóstico final histopatológico corroborado fue de 47 pacientes (78.3%) con patología benigna, 13 (21.7%) con lesiones malignas, encontrándose un intervalo de confianza en la imagen mastográfica de 98.3% para diagnóstico de malignidad y un 1.7% de falsos negativos (diagnóstico mastográfico negativo para malignidad, con diagnóstico histológico final positivo para cancer). Los hallazgos clínicos-mastográficos más relacionados con lesiones malignas fueron: zona indurada, nódulo palpable e imagen hiperdensa, los cuales correlacionaron en un 100% con el diagnóstico histopatológico. Secundariamente, los ganglios axilares palpables, los vasos sanguíneos anormales y las alteraciones de la piel, aunque no correlacionaron en un cien por ciento, siempre que se presentaron las lesiones eran malignas. De acuerdo a estos resultados, la mastografía tiene la capacidad de detectar lesiones ocultas clínicamente de cancer y la imagen mastográfica correlaciona con la histología de las lesiones pudiendo establecerse con gran certeza diagnósticos de benignidad y malignidad.

INTRODUCCION.

La evidencia para el uso de la mamografía como test diagnóstico de cáncer de mama varía con la edad. Para mujeres de 50 años en adelante es generalmente aceptado que deben ser sometidas a mamografía regularmente. Para mujeres en la década de los 40s o menos, la evidencia no es clara y algunos mencionan que su sensibilidad es baja por lo cual no existe consenso en la indicación de mamografía como test de rutina en población abierta. Esto último podría deberse a una mayor densidad de la mama en estas pacientes.

Por otra parte las imágenes mastográficas de masas benignas y malignas pueden ser similares. Típicamente los cánceres muestran margenes espiculados y otros contienen calcificaciones finas. Infortunadamente, la necrosis grasa, escaras y los cambios fibroquísticos pueden mostrar estas características.

El objetivo del presente estudio es valorar la capacidad de la mastografía en la detección de lesiones ocultas de cáncer mamario y establecer si la imagen mastográfica correlaciona con la histología de las lesiones, pudiendo diferenciarse lesiones benignas de malignas.

ANTECEDENTES.

El estudio de la patología tumoral de la mama incluye el procedimiento de exploración clínica, mastografía y las formas de biopsia que llevan al diagnóstico final.

Más que cualquier otra técnica, la mastografía ha contribuido a modificar el diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario durante las últimas seis décadas. Pero, aunque con el paso de los años ha habido una apreciación cada vez mayor de este método diagnóstico, no siempre puede descubrir todos los casos de cánceres mamarios, particularmente en las mamas de pacientes jóvenes. Para algunos investigadores la mamografía detecta precozmente cánceres pequeños pero persiste con tasas significantes de falsos negativos (en el rango del 10%).

Se han encontrado falsos negativos en varios reportes, desde porcentajes bajos reportados por Egan y colaboradores del 3% hasta los porcentajes del 63% encontrados por Lesnick y colaboradores realizado con equipo y técnica antigua. La edad es un factor que influye en estos resultados y según la American Cancer Society en pacientes menores de 45 años se ha llegado a mencionar una tasa de falsos negativos de hasta 45%.

La evidencia para el uso de mamografía en mujeres mayores de 50 años es fuerte y es casi universalmente aceptado que estas pacientes se sometan a mamografía regular, pero en mujeres menores de 50 años y sobretodo en menores de 40 años la mamografía tiene una baja sensibilidad por lo cual no existe con censo en su uso rutinario, como test diagnóstico aplicable a población abierta.

La correlación de las imágenes mastográficas con las histológicas para la diferenciación de lesiones benignas y malignas es otro punto importante. Una revisión de 1385 casos de cáncer de mama con antecedentes de mamografía fué erróneamente interpretado benigno en 8.2% de los casos y cuando se interpretó como cáncer, la tasa de error fué de 16.1%. Autores han

definido con alto grado de certeza imágenes radiológicas en la mamografía relacionadas con benignidad o malignidad, los cuales se describen a continuación.

BASES PARA LA INTERPRETACION MASTOGRAFICA:

1. Colocación de placas:

Se toman 2 o 3 placas de cada glándula. Cada placa tiene marcado con iniciales en la porción superior la imagen a la que corresponde.

CD: cefalocaudal derecha	CI: cefalocaudal izquierda
LD: Lateral derecha	LI: lateral izquierda
OD: Oblicua derecha	OI: oblicua izquierda

2. Orden de interpretación mastográfica:

a. Forma y volumen mamarios.

Ejemplo: semiesférica, aplanada, irregular. Volumen: pequeña, mediana o grande.

Debe compararse con la mama contralateral y realizar referencia a asimetrías.

b. Patrón mastográfico de Wolffe.

N1 Parenquima compuesto principalmente por grasa. Cantidades mínimas de densidades radiográficas. Trabeculaciones frecuentemente presentes. No hay ductos visibles.

F1 Parenquima principalmente grasa, con ductos prominentes ocupando menos del 25% del volumen mamario. El patrón ductal aparece como densidades lineales o nodulares, y tiende a formar un área triangular, por detrás del área del complejo areola pezón, con el apex en el pezón.

F2 Ductos prominentes ocupan del 25 al 100% del volumen mamario.

DY Caracterizado por regiones irregulares "parecidas a sabanas" de densidad radiográfica alta y que ocupan gran parte de la glándula. Existen depósitos aislados e irregulares de grasa. No hay ductos vi-

sibles.

c. Piel.

Grosor: normalmente de 1 a 2 mm.

Regularidad o irregularidad del borde cutáneo.

Zonas de engrosamiento.

Retracciones: pezón, areola, piel periférica.

Protrusiones.

d. Imágenes de mayor densidad.

Localización en cuanto al cuadrante, distancia al pezón en cms, profundidad en cuanto a borde de piel, tamaño en mm, forma (redonda, oval, triangular, etc.), grado de densidad (baja, media, alta).

Características de la densidad:

Homogénea o heterogénea.

Número: única o múltiple.

Bordes: regulares, irregulares, estelares.

Halo de seguridad: existe o no existe.

Signo de Leborgnis: Positivo o Negativo.

(tamaño Clínico mayor a Rad. es +)

e. Calcificaciones.

Microcalcificaciones: menores de 1 mm.

Macrocalcificaciones: Mayores de 1 mm.

Número.

Agrupadas o dispersas.

Unilaterales o bilaterales.

Brillantes u opacas.

Forma: puntiforme, lineal, ovoide, irregular.

Existen en asociación o dentro de un área de mayor densidad?

Siguen el trayecto de un vaso sanguíneo, de un ducto - mamario o están en la piel?

f. Vasos sanguíneos.

Localización y simetría.

Existen cercanos o francamente en contacto con una zo-

na de mayor densidad?

Muestran tortuosidades o calcificaciones?

g. Ductos mamarios prominentes.

Lineales o tortuosos.

Asociados a una masa de mayor densidad.

Asociados a una retracción del pezón.

h. Ganglios axilares.

Ocasionalmente vistos en proyección lateral y mejor en la proyección oblicua.

Los nódulos axilares de forma ovoide o reniforme y con borde graso son compatibles con benignidad, los nodulos esféricos, mayores de 1 cm y sin bordes grasos son compatibles con ganglios malignos (metastásicos).

CUADRO 1. SERVICIO DE TUMORES MAMARIOS - HOSPITAL "LUIS CASTELAZO AYALA"

INTERPRETACION MASTOGRAFICA

DIFERENCIACION ENTRE BENIGNIDAD Y MALIGNIDAD

Hallazgo radiológico	B e n i g n o	M a l i g n o
Piel	Grosor de 1 mm., sin zonas de irregularidad o engrosamiento. No hay protusiones y los pezones son simétricos.	Existe piel engrosada (mayor de 2 mm., evidentes retracciones, ó protusiones, asimetría.
Imagen de mayor densidad	Forma redonda u oval. Tamaño variable, homogénea, generalmente única pero puede ser múltiple. bordes precisos, existe "halo de seguridad", y el signo de Leborgnie es negativo.	Forma irregular, heterogénea, bordes irregulares o estelares, Ausencia de halo de seguridad, Signo de Leborgnie Positivo. Frecuentemente asociado a microcalcificaciones, retracciones de piel.
Calcificaciones	Macrocalcificaciones. Presentes en el trayecto de un vaso sanguíneo ó un ducto.	Microcalcificaciones, en grupos, (más de 5 en 1 cm ²), brillantes, puntiformes. Frecuentemente asociadas a áreas de mayor densidad, c a zonas de asimetría parenquimatosa.
Vasos sanguíneos	Tortuosos de 1 a 2 mm. de espesor con macrocalcificaciones en su trayecto y NO asociados a imágenes de mayor densidad o asimetría.	Lineales o curvos, de 2 ó más milímetros de grosor, son macrocalcificaciones. Cercanos o aparentemente dentro de un área de mayor densidad. Asimétricos con respecto a la mama contralateral.
DUCTOS MAMARIOS PROMINENTES.	Hallazgo aislado, retroareolares, sin evidencia de zonas de mayor densidad y si calcificaciones.	Existentes en asociación a una imagen de mayor densidad, microcalcificaciones o alteración en piel.

MATERIAL Y METODO.

TIPO DE ESTUDIO: Observacional, prospectivo, longitudinal, -abierto y comparativo.

LUGAR: Hospital de Ginecología y Obstetricia Dr. Luis Castellazo Ayala.

Servicio de Ginecología Oncológica y Oncología mamaria.
2o. Piso Norte.

MATERIAL:

Grupo de pacientes que ingresen al HGO No. 4 LCA en el período del 1 de Noviembre de 1994 al 28 de Febrero de 1995. Número total de pacientes: 60.

Equipo radiológico.

Equipo Quirúrgico.

Laboratorio de Histopatología.

CRITERIOS DE INCLUSION:

1. Mujeres mayores de 20 años.
2. Sin antecedentes de cirugía mamaria previa.
3. Que acudan al servicio por primera vez.
4. Que acepten el estudio completo de mastografía y biopsia.

CRITERIOS DE NO INCLUSION:

1. Pacientes embarazadas.
2. Pacientes con antecedentes de cáncer previo, mamario o de otro tipo, excepto cáncer In Situ del cervix o carcinoma-basocelular de piel.
3. Pacientes con ingesta de hormonales del tipo estrógeno, ya sea como método anticonceptivo o bien como terapia hormonal de reemplazo.
4. Pacientes con enfermedades crónicas degenerativas como Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial Sistémica, Nefropatías o hepatopatías que no estén controladas médicamente.
5. Pacientes mayores de 80 años.

METODO:

- . Se tomarán dos grupos de pacientes:
 - Grupo A: 30 pacientes sin manifestaciones clínicas de anormalidad en mamas.
 - Grupo B: 30 pacientes que refieran alguna manifestación -- clínica en mama.
- . Aplicación de método radiológico: mastografía bilateral con proyección cefalocaudal y oblicua, la cual se realizará a todas las pacientes.
- . Toma de muestra de biopsia que se realizará únicamente a las pacientes con datos clínicos y/o mastográficos anormales.
- . Aplicación de metodología estadística adecuada a los resultados.

RESULTADOS.

Atendiendo a la edad, la paciente de menor edad fué de 20 años y la de mayor edad fué de 80 años. Siendo el grupo mayor de pacientes el de 40 años (14 pac.).

Hallazgos clínicos:

Zona de induración: se encontró un área clínicamente indurada en sólo el 25% de las pacientes, mientras en el 75% de los casos no hubo zona indurada palpable (15 y 45 pacientes respectivamente).

Nódulo palpable: Se halló un nódulo palpable clínicamente en 32 pacientes, esto es el 53.3% de los casos y no hubo nódulo palpable en el 46.7% (28 pacientes).

Secreción por el pezón: Se halló pérdida serosa o serosanguinolenta en 11 pacientes (18.3%) y no la hubo en 49 pacientes del grupo total (81.7%).

Ganglios axilares palpables: La mayoría de las pacientes (55) un 91.7% del total no tenían ganglios palpables clínicamente, sin embargo, este hallazgo se realizó en el 8.31% de los casos (5 pacientes).

Hallazgos mastográficos:

Imagen de mayor densidad: Una imagen de mayor densidad se halló en 31 de nuestras pacientes, esto es 51.7%, no encontraron en 29 pacientes (48.3%).

Asimetría: Se encontró que estas imágenes hiperdensas en las mastografías eran asimétricas en sólo el 29% de los casos, - (9 pacientes) y eran simétricas o guardaban una relativa simetría en el 71% de las pacientes, es decir, 22 pacientes.

Microcalcificaciones: Estas se hallaron en el 23.3% de las - pacientes (14) y estuvieron ausentes en 46 de los casos (76.7%)

Macrocalcificaciones: Se hallaron estas en sólo 11.7% correspondiendo a 7 pacientes y no se presentaron en el 88.3% es - decir, 53 pacientes.

Ductos prominentes: Se encontraron en el 33.3% de los casos - y no se apreciaron mastográficamente en el 66.7% correspon--

diendo a 20 y 40 pacientes respectivamente.

Vasos sanguíneos: los vasos sanguíneos no mostraron alteración alguna en la mayoría de las pacientes (90%), entre tanto se apreciaron vasos con alteración o bien vasos de neoforación en sólo el 10% de los casos. 54 y 6 pacientes respectivamente.

Siempre que aparecieron alteraciones o vasos de neoforación estos correlacionaron en el 100% con neoplasias malignas.

Alteraciones de la piel: Se apreciaron alteraciones dérmicas en solo 3 pacientes (5%) de los casos y esto también se correlacionó en el 100% de los casos con las que presentaron neoplasia maligna. No se presentaron tales alteraciones en 57 pacientes (95%).

Alteraciones en el complejo areola-pezón: Se hallaron presentes en el 3.3% de los casos (2 pacientes) mientras que en 58 casos (96.7%) no hubo alteraciones del complejo areolapezón.

DIAGNOSTICO MASTOGRAFICO:

En resumen, aunando el patrón mastográfico de Wolffe (inicialmente descrito), la presencia de imágenes hiperdensas y su simetría o la falta de ella, la presencia o no de halo de seguridad y la presencia o no de calcificaciones, se concluyó un diagnóstico radiológico de malignidad en el 20% de los casos (12 pacientes) y se hizo diagnóstico de benignidad en el 80% de los casos (que fueron 60 en total), esto es 48 pacientes.

DIAGNOSTICO FINAL: En 47 pacientes se hizo diagnóstico de benignidad (78.3%) y en 13 pacientes (21.7%) el diagnóstico final corroborado en todos ellos, fué de enfermedad maligna.

A 30 pacientes se les hizo diagnóstico clínico de mastopatía fibroquistica o mastitis, algunos de ellos (5) corroborado por biopsia por aspiración con aguja fina (5 pac.) A 30 pacientes se les hizo diagnóstico por biopsia abierta ya fuera incisional o excisional.

La correlación mastográfica con el diagnóstico final clínico patológico es de una gran certeza a expensas (correlación) - de que mastograficamente se diagnosticó proceso benigno en 48 pacientes (80%) y el resultado histopatológico de benignidad fué de 47 pacientes (78.3%). Igualmente se hizo diagnóstico mastográfico de malignidad en 12 casos (20%) encontrándose histopatologicamente 13 pacientes con proceso maligno, lo que correspondió a 21.7% de diagnósticos finales de malignidad.

Como puede apreciarse en el cuadro 2, los hallazgos clinico-mastográficos más relacionados con lesión maligna fueron: zona indurada, nódulo palpable e imagen hiperdensa; los cuales correlacionaron en el 100% con el diagnóstico final histopatológico de malignidad. Secundariamente es necesario anotar que los ganglios axilares palpables, los vasos sanguíneos anormales y las alteraciones de la piel aunque no correlacionaron en porcentajes del 100%, siempre que se presentaron en nuestros pacientes había lesión maligna..

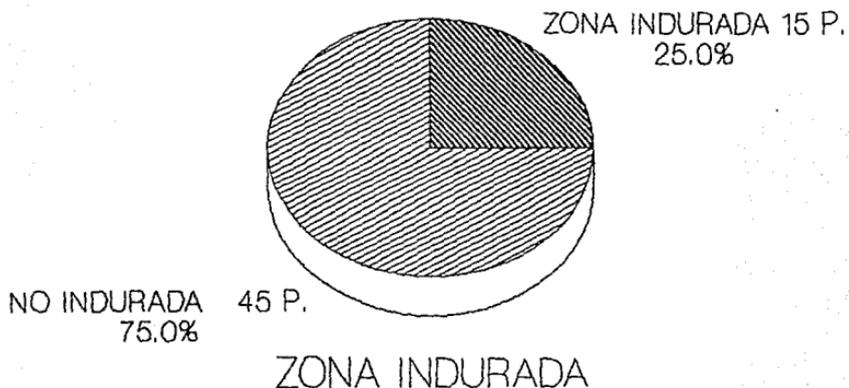
DISCUSION : Y CONCLUSIONES.

Se halló un 1.7% de falsos negativos (diagnósticos mastográficos negativos para malignidad, con el diagnóstico histológico final positivo para neoplasia) y un intervalo de confianza en la imagen mastográfica de 98.3% para diagnóstico de malignidad, corroborando histológicamente enfermedad maligna. De acuerdo a los resultados de este estudio, la mastografía tiene la capacidad de detectar lesiones clínicamente ocultas incluyendo grupos de edad menores de 40 años, pudiendo indicarse como test a población abierta y la imagen mastográfica si correlaciona con el resultado histológico de las lesiones pudiendo establecerse con gran certeza diagnósticos de benignidad y malignidad.

BIBLIOGRAFIA.

1. Lamar S. Md : The importance of Clinical Breast Examination. Cancer Vol 64 (12 suppl) Dec 1989 : 2567 - 60.
2. Scanlon E.F Md : The Breast Biopsy. AM SURG Vol 56 (2) - Feb 1990 : 79 - 85
3. Deaforges J.F : Evaluation of a palpable Breast Mass. N.- J. England Med. Vol 24 327 (13) Sept 1992 : 937 - 42.
4. Perdue P, Page D, Nelleinstein M, Salem C, et al : Early-detection of breast carcinoma : a comparison of palpable- and nonpalpable lesions. SURGERY vol 111(6) Jun 1992 : - 656 - 9.
5. Harris R, Fletcher S, Gonzalez J, Iannin D, et al : Mammography and age : Are we targeting the wrong women? Cancer vol 67 (7) Apr 1991 : 2010 - 14.
6. Dod G.D : Screening for breast cancer. Cancer Vol 72 (3 - Suppl) August 1993 : 1038 - 42.
7. Edward F : The use of mammography in the detection of non palpable breast carcinoma. AM SURGERY-Vol 56 (1)Jan 1990 40 - 2.
8. Serrano J.A, Sandoval F.J, Miranda H, Martinez R : Estudio comparativo entre clínica, mastografía y ultrasonido para determinar el tamaño de las lesiones mamarias. Cancerología Vol 39 Num 4 Oct-Dec 1993 : 1931 - 35.
9. Farland R, James T, Howard D : Mammographic second opinion prior to biopsy of nonpalpable breast lesion. ARHC SURGE RY Vol 125 (3) March 1990 : 298 - 9.
- 10 Tendall K, Joung M : Radiologist and mammography : Practice makes perfect. Oncology Vol 4 (7) Jul 1990 : 40 - 2.

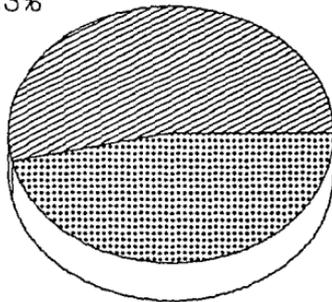
CORRELACION CLINICO-MASTOGRAFICA DE LA LESIONES DE LA GLANDULA MAMARIA



HGO4LCA

CORRELACION CLINICO-MASTOGRAFICA DE LA LESIONES DE LA GLANDULA MAMARIA

NODULO PALPABLE 32
53.3%



NO PALPABLE 28
46.7%

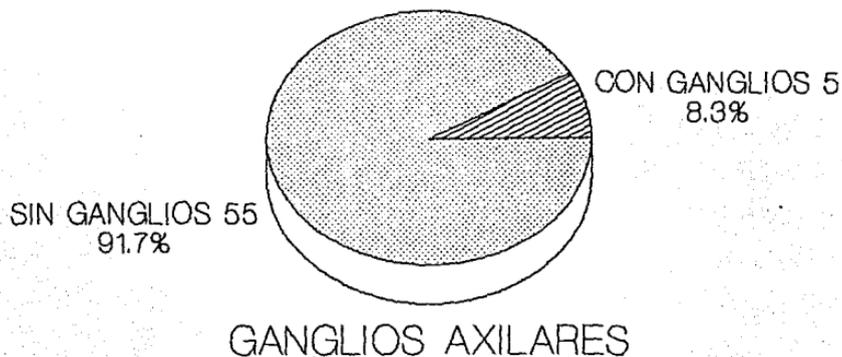
NODULO PALPABLE

HGO4LCA

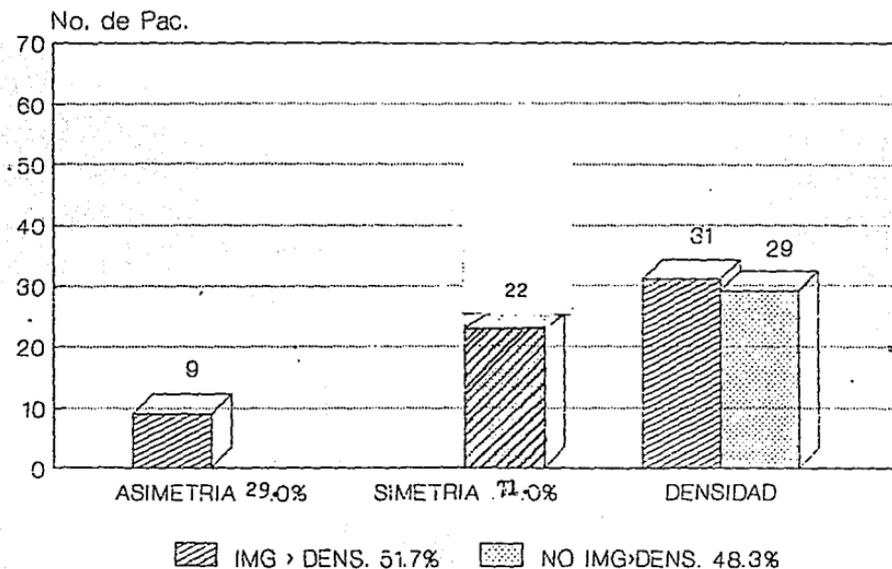
CORRELACION CLINICO-MASTOGRAFICA DE LA LESIONES DE LA GLANDULA MAMARIA



CORRELACION CLINICO-MASTOGRAFICA DE LA LESIONES BENIGNAS Y MALIGNAS DE LA GLANDULA MAMARIA

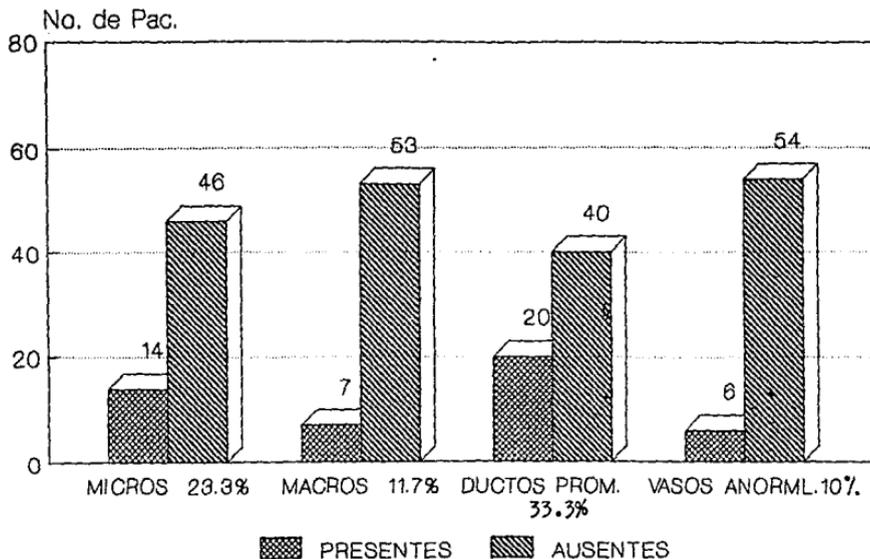


CORRELACION CLINICO-MASTOGRAFICA DE LA LESIONES DE LA GLANDULA MAMARIA

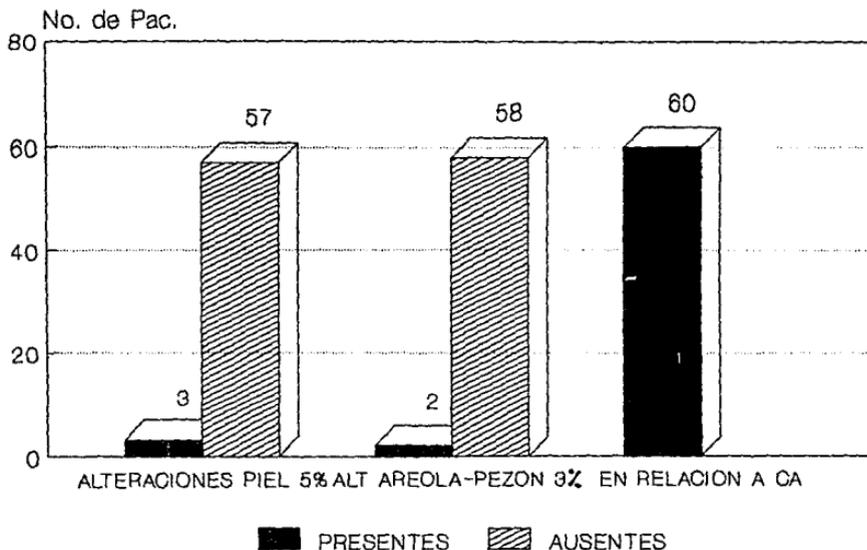


HGO4LCA

CORRELACION CLINICO-MASTOGRAFICA DE LA LESIONES DE LA GLANDULA MAMARIA



CORRELACION CLINICO-MASTOGRAFICA DE LA LESIONES DE LA GLANDULA MAMARIA



ESTA TESIS NO ESTE
SALIDA DE LA BIBLIOTECA

HGO4LCA

CUADRO 2.

CORRELACION CLINICO-MASTOGRAFICA-HISTOLOGICA DE LESIONES DE LA GLANDULA-MAMARIA.			
HALLAZGO	No. PAC.	NUMERO Y % CON CANCER.	NUMERO Y % BENIGNAS.
CLINICA			
Zona Indurada.	15	13 = 100%	2 = 4.2%
Nodulo Palpable.	31	13 = 100%	19 = 40.4%
Ganglios Axilares Palpables.	5	5 = 38.4%	0 = 0%
MASTOGRAFIA			
Imagen Hiperdensa	31	13 = 100%	18 = 38.2%
Microcalcificación	14	10 = 76.9%	4 = 8.5%
Vasos Sanguíneos Anormales.	6	6 = 46%	0 = 0%
Alteraciones en la piel.	3	3 = 23%	0 = 0%

CORRELACION CLINICO-MASTOGRAFICA DE LA LESIONES DE LA GLANDULA MAMARIA



CORRELACION CLINICO-MASTOGRAFICA LESIONES MAMARIAS

- **DEL 21.7% DE DIAGNOSTICOS MASTOGRAFICOS DE MALIGNIDAD, EL 100% SE CORROBORO POR ESTUDIO HISTOPATOLOGICO FINAL.**
- **INTERVALO DE CONFIANZA 98.3 %**
- **FALSOS NEGATIVOS 1.7 %**