

17
2ej 11209



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios de Posgrado

"EL CARCINOMA MAMARIO CARACTERISTICAS CLINICAS Y QUIRURGICAS EN EL HOSPITAL AMERICANO BRITANICO COWDRAY",

T E S I S
Que para obtener el Grado de Especialista en
C I R U G I A G E N E R A L
P r e s e n t a
DRA. MARIA DEL PILAR CEDILLO LEY

Director de Tests:
DR. LEOPOLDO GUZMAN NAVARRO



MEXICO, D. F.

FALLA DE ORIGEN

1990



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

C O N T E N I D O

I. INTRODUCCION	1
II. EMBRIOLOGIA.....	3
III. ANATOMIA.....	6
IV. IRRIGACION ARTERIAL.....	8
V. DRENAJE VENOSO.....	11
VI. SISTEMA LINFATICO.....	12
VII. MUSCULOS.....	14
VIII. EPIDEMIOLOGIA.....	18
IX. FACTORES ETIOLÓGICOS POTENCIALES.....	18
X. EXAMEN FÍSICO.....	34
XI. AUTOEXAMEN.....	35
XII. IMAGENOLOGÍA DE LA MAMA.....	30
XIII. MÉTODOS DIAGNÓSTICOS INVASIVOS.....	44
XIV. HISTORIA NATURAL.....	54
XV. CLASIFICACION.....	50
XVI. HISTOPATOLOGIA.....	61
XVII. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO.....	70
XVIII. CARCINOMA MÍNIMO.....	89
XIX. RECONSTRUCCION.....	101
XX. OBJETIVOS.....	106
XXI. MATERIAL Y MÉTODOS.....	107
XXII. RESULTADOS.....	108
XXIII. CONCLUSIONES.....	110
XXIV. BIBLIOGRAFIA.....	124

EL CARCINOMA MAMARIO

INTRODUCCION

El carcinoma mamario es la neoplasia mas común en la mujer, y representa la tercera causa de muerte por enfermedad neoplásica maligna en este sexo, superada únicamente por el carcinoma colorrectal según estadísticas de los Estados Unidos de Norteamérica. En México representa el segundo lugar de muerte por cáncer en el sexo femenino precedido únicamente por el carcinoma cervico-uterino.¹²³

En los Estados Unidos de Norteamérica una de cada once mujeres (9%) desarrollará esta enfermedad; hay 114 000 nuevos casos cada año y 37 000 pacientes mueren por esta causa anualmente en ese país. El riesgo de padecer o desarrollar esta enfermedad a lo largo de la vida de una mujer es de 6.5%, siendo la edad de mayor riesgo apartir de los 40 años incrementandose entre la 5a y la 6a década de la vida y de ahí en adelante un 10% por cada diez años hasta el término de su vida.¹³

La mortalidad anual en el carcinoma mamario no ha cambiado en los últimos 40 años a pesar de los avances en su tratamiento; actualmente la supervivencia para la mayoría de las pacientes con esta enfermedad se ha incrementado modestamente; pero el aumento en la frecuencia de esta patología ha dado como resultado una mayor tasa de mortalidad anual.¹³

Hay sin embargo avances que pueden mencionarse dentro del estudio de esta enfermedad como por ejemplo: la mamografía y la xeromamografía como estudios que permiten diagnosticar en forma temprana la enfermedad y aún quizás aumentar la sobrevida.

El reconocer grupos de alto riesgo a los que se les puede brindar un seguimiento intensivo, lo que conducirá a un tratamiento quirúrgico oportuno ofreciéndole a la paciente una cirugía menos agresiva y la posibilidad de cirugía reconstructiva posterior.

Grandes e importantes avances se han logrado con los tratamientos coadyuvantes en el manejo multidisciplinario de esta enfermedad en el campo de la quimioterapia y la radioterapia con aceleradores lineales, lo que ha permitido aumentar definitivamente los períodos de vida libre de enfermedad y la calidad de ella.⁴⁵⁶

No hay que olvidar pues, que actualmente la mejor manera de abordar esta patología es en forma multidisciplinaria.¹

EMBRIOLOGÍA

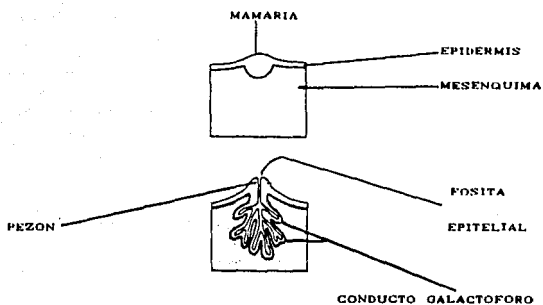
Embriológicamente la glándula mamaria se desarrolla en el ser humano en la región pectoral; nace de un engrosamiento ectodérmico extendido en forma bilateral desde la región axilar hasta la región inguinal, "Línea mamaria" ó "Línea de la leche". Esta presente desde la 6a semana de vida fetal y desaparece poco a poco después de formarse la mayor parte de esta línea. Alrededor de la 9a semana, persiste únicamente el segmento pectoral para introducirse en el mesénquima subyacente. En este sitio forma de 16 a 24 brotes que a su vez formarán pequeñas evaginaciones macizas; hacia el final de la vida intrauterina, las yemas epiteliales se canalizan y forman los conductos galactóforos; las evaginaciones constituyen los conductos de menor calibre y los alveólos de la glándula.

Los conductos galactóforos desembocan inicialmente en un pequeño hundimiento epitelial pero poco después este hundimiento se convierte en el pezón por la proliferación del mesénquima subyacente. (78)

DESARROLLO DE LA GLANDULA MAMARIA

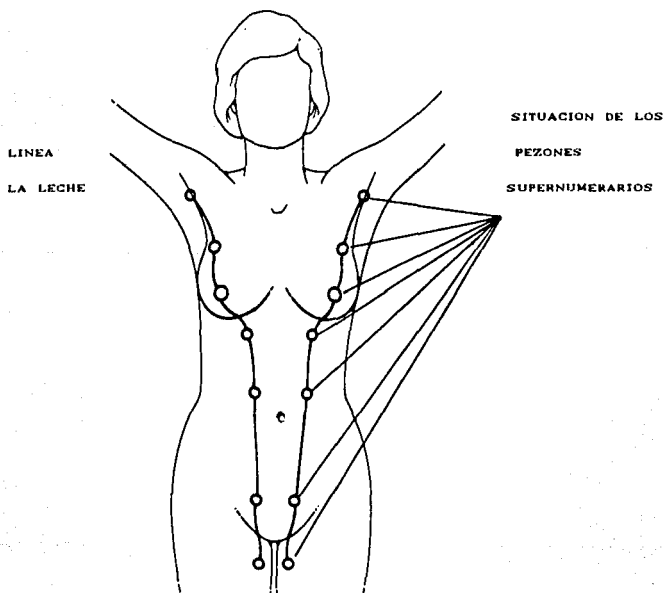
ETAPAS DE LA FORMACION

PROLIFERACION DE LA CRESTA



CORTES DE LA GLANDULA MAMARIA EN DESARROLLO DEL TERCERO AL OCTAVO MESES.

ESQUEMA QUE MUESTRA LA POSICION DE LOS PEZONES SUPERNUMERARIOS



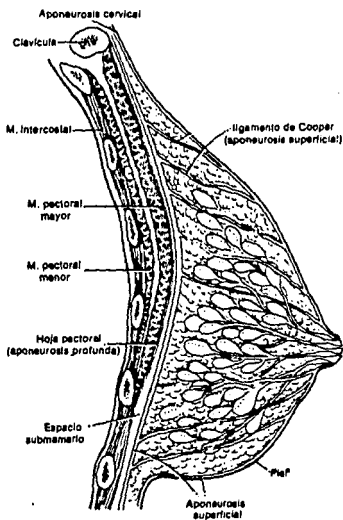
ANATOMIA

La glándula mamaria es una glándula apócrina, sudorípara modificada, que se encuentra en la pared torácica anterior, entre el borde del esternón y en la línea axilar anterior a nivel del 3o al 6o espacio intercostal anterior. La forma y los tamaños de la glándula en las mujeres están en relación con el desarrollo sexual y las características individuales. Es una glándula alveolotubular que consta de 15 a 20 lóbulos aproximadamente que contienen a su vez conductos excretores con un diámetro de aproximadamente 2 a 3 mm., los cuales van a converger radialmente en dirección al pezón a nivel de cuya base se ensanchan en forma de ampolla dando así los senos lácteos. En la región del pezón los conductos se estrechan una vez más para unirse en 2 a 3 conductos que se abren en el ápice del pezón en forma de pequeños orificios.²⁹

En aproximadamente el 95% de las mujeres hay una prolongación del cuadrante superior y externo hacia la axila, una porción de tejido glandular mamario denominado: "Cola de Spence", que entra al hiato de Langer, en la aponeurosis profunda de la pared axilar media, siendo éste único tejido glandular mamario que se encuentra por debajo de dicha aponeurosis.²⁹

La glándula mamaria está situada entre las hojas de la fascia superficial, que forman su cápsula la que se continúa hacia abajo con la aponeurosis superficial de Camper y por arriba con la aponeurosis cervical superficial, hacia adelante se une a la dermis de la piel. Los ligamentos suspensorios de la mama o ligamentos de Cooper que se originan en la capa profunda de la

fascia superficial pasando entre los l6bulos hasta la dermis, queda as1 estructurada la gl6ndula mamaria la cual tiene la funci6n de secretar leche para la nutrici6n del ni1o.¹²



IRRIGACION ARTERIAL

El aporte sanguíneo de la glándula mamaria se encuentra constituido por tres grupos de arterias:

a) Ramas perforantes de la arteria mamaria interna ó torácica interna, rama de la subclavia, desciende por detrás de los primeros seis cartilagos superiores para terminar irrigando el diafragma y la pared abdominal anterior. En el tórax se encuentra alrededor de 1 cm. lateral al borde del esternon y da dos arterias intercostales anteriores para cada uno de los seis espacios intercostales. Las ramas de las arterias intercostales anteriores irrigan a las glándulas mamarias y contribuyen en aproximadamente el 50% del aporte sanguíneo de toda la glándula.

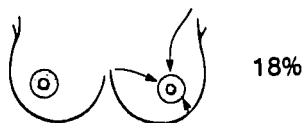
La arteria mamaria interna termina dividiéndose en la arteria epigástrica superior, la cual desciende por detrás del musculo recto abdominal en el interior de su vaina para irrigar la parte superior de la pared abdominal anterior; y la arteria diafragmática que corre en el ángulo entre el diafragma y el margen costal para irrigar al musculo que lleva su nombre.

b) La arteria mamaria externa rama de la arteria axilar, la cual se origina desde la primera porción del trayecto de ésta y corre hacia la parte superior de la pared medial de la axila. De ella se originan dos ramas: la acromiotorácica y la torácica lateral. La arteria torácica lateral desciende cerca del borde inferior del pectoral menor e irriga los musculos pectorales y el tejido de la región mamaria vecino. Esta rama es la segunda fuente mas importante para la irrigación de esta glándula.

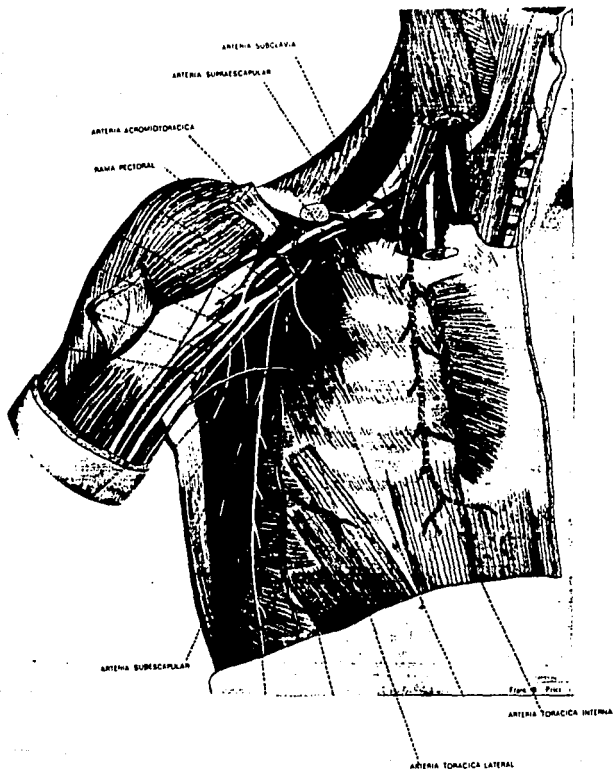
c) La rama de la arteria acromiotorácica, también rama de la

axilar que contribuye en menor grado a la irrigación de la glándula, al igual que las arterias intercostales y la arteria subescapular.⁽²⁸⁹⁾

Sólo el 18% de las glándulas mamarias están irrigadas por todas estas fuentes; sólo las ramas de la arteria mamaria interna están siempre presentes y en la mayoría hay anastomosis libres entre las arterias que irrigan la glándula.⁸



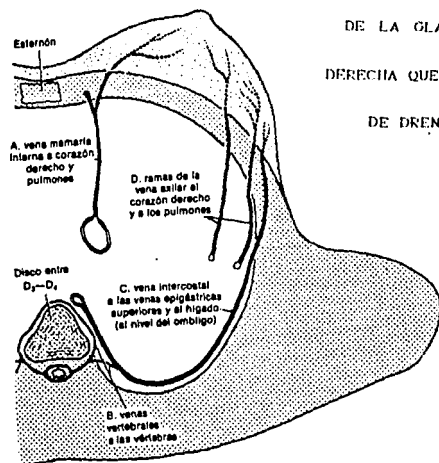
ESQUEMA DE LA IRRIGACION ARTERIAL DE LA GLANDULA MAMARIA



SISTEMA VENOSO

Las venas que drenan a la glandula mamaria son homólogas a las arterias. La vena mamaria interna que a su vez desemboca al tronco braquiocefálico; la vena mamaria externa y las dos ramas del pectoral drenan hacia la vena axilar y por último las venas intercostales que comunican en la parte posterior con el sistema venoso, que a su vez desemboca en la vena ácigos y de ahí a la vena cava superior. Por esta distribución anatómica las metástasis alcanzan por las primeras dos vías a los pulmones y por la tercera se diseminan al esqueleto y al sistema nervioso central. (30811)

DIAGRAMA DE UNA SECCION FRONTAL A TRAVES
DE LA GLANDULA MAMARIA
DERECHA QUE MUESTRA LAS VIAS
DE DRENATE VENOSO.



SISTEMA LINFÁTICO

Los ganglios linfáticos aparecen en grupos inconstantes y en cantidades diversas. Haagensen y colaboradores en 1972 describieron los grupos principales:

- a) El grupo axilar b) El grupo mamario interno

EL GRUPO AXILAR

GRUPO 1: Gánglios mamarios externos, en número de 1.7 aproximadamente y se encuentran por debajo del borde lateral del pectoral mayor como a lo largo del lado medial de la axila y siguen el curso de la arteria mamaria externa en la pared torácica, desde la segunda a la sexta costilla.

GRUPO 2: Gánglios escapulares en número de 5.8 aproximadamente y que se encuentran sobre los vasos subescapulares y sus ramas toracodorsales.

GRUPO 3: Gánglios centrales en número de 12.1 aproximadamente siendo éste grupo el más grande de gánglios linfáticos que pueden además ser palpados con facilidad en la región de la axila encontrándose incluidos en la grasa del centro de ésta.

GRUPO 4: Gánglios interpectorales o gánglios de "Rotter", son en número de 1.4 aproximadamente y se encuentran localizados entre ambos músculos pectorales; con frecuencia hay un sólo ganglio constituyendo el grupo más pequeño de los gánglios axilares.

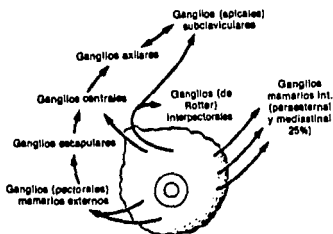
GRUPO 5: Gánglios de la vena axilar en número de 10.7 aproximadamente dando el segundo grupo más grande de linfáticos, se encuentran en la superficie caudal y ventral de la parte media de la vena axilar.

GRUPO 6: Gánglios subclaviculares en número de 3.5 aproximadamente

se localizan en la superficie caudal y ventral de la parte media de la vena axilar.

EL GRUPO MAMARIO INTERNO

Son en número de 8.5 aproximadamente emergen del borde medial de la glándula mamaria sobre la aponeurosis pectoral, acompañan a los vasos sanguíneos perforantes. Estos ganglios también reciben vasos linfáticos del hígado, diafragma, vaina del recto y la parte superior del musculo recto abdominal. En general son cerca de 4 ó 5 de cada lado, son pequeños y se localizan en la grasa y tejido conectivo de los espacios intercostales. Los troncos mamaros internos desembocan en el conducto linfático torácico y de ahí al sistema de la vena cava lo que hace a ésta vía mas corta que los linfáticos de la cadena axilar. 128



MUSCULOS

Los músculos encontrados en ésta región son: El pectoral mayor, el pectoral menor, el serrato anterior, el dorsal ancho, el subescapular y el recto abdominal. describiremos únicamente los mas importantes.

EL PECTORAL MAYOR:

Es el más superficial de la región que nos ocupa, es un músculo ancho y triangular situado en la parte anterior del tórax y del hueco de la axila. Se origina de los dos tercios internos del borde anterior de la clavícula, en la cara anterior del esternón, en la aponeurosis abdominal y en los cartilagos de las cinco, seis o siete primeras costillas así como en la porción osea de la sexta ó de la séptima. Desde éstas múltiples inserciones las fibras musculares forman un abanico cuyo vértice corresponde al húmero, convergiendo todos los fascículos hacia el labio anterior de la corredera bicipital, donde se insertan por un ancho tendón cuadrilátero. Está irrigado por la arteria torácica de la arteria acromiotorácica y por las ramas perforantes de la arteria mamaria interna. Se encuentra inervado por el plexo braquial de los nervios denominados del pectoral mayor, uno superior y otro inferior y por el nervio del pectoral menor que se anastomosa con la rama inferior del nervio del pectoral mayor.

La acción de éste músculo deben distinguirse dos casos: según que el músculo tome su punto fijo en el tórax o en el húmero.

Cuando toma como punto fijo el tórax baja el brazo hacia adelante cuando éste se halla vertical. luego lleva el brazo en aducción completa, es decir, lo aplica al tórax. Además continúa y

completa el movimiento de descenso del brazo asociado en este al movimiento del dorsal ancho; también es rotador del hombro hacia dentro cuando éste se halla en rotación hacia afuera.

Cuando tiene como punto fijo al húmero eleva el tronco y aproxima el brazo en la acción de trepar. Su papel en la inspiración es insignificante.

EL PECTORAL MENOR:

Se encuentra situado debajo del precedente, es un músculo aplanado y triangular situado en la parte anterior del tórax. Se inserta por dentro en el borde superior y en la cara externa de las tercera, cuarta y quinta costillas, estos tres fascículos se dirigen hacia arriba y va a fijarse en la mitad anterior del borde interno de la apófisis coracoides por medio de un fuerte tendón.

Se encuentra inervado por una rama del plexo braquial, el nervio pectoral menor, que pasa por detrás de la arteria axilar y se anastomosa con la rama inferior del nervio del pectoral mayor. Su acción cuando toma como punto fijo al tórax es llevar hacia abajo y adentro la apófisis coracoides y hace bajar de éste modo el muñon del hombro. Cuando toma como punto fijo a la apófisis coracoides, la eleva y se convierte de éste modo en un músculo dilatador del tórax o músculo inspirador. 2

DIAGRAMA DEL PECTORAL MAYOR

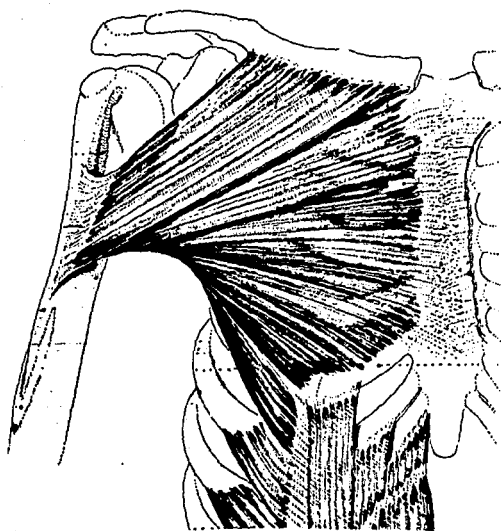
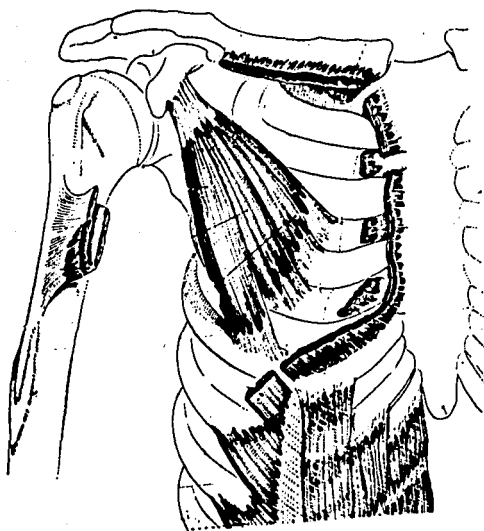


DIAGRAMA DEL PECTORAL MENOR



EPIDEMIOLOGIA

El carcinoma mamario es privativo de los mamíferos y ocurre más frecuentemente en ratones, perros y seres humanos. Entre los seres humanos está ampliamente distribuido por el mundo, encontrándose una frecuencia elevada en los países occidentales como por ejemplo: Dinamarca, Inglaterra y Estado Unidos de Norteamérica, altamente industrializados y urbanizados. Entre los de menor frecuencia tenemos a Japon a pesar de ser un país industrializado y países latinos como Nicaragua y El Salvador.

Aunque las tasas de frecuencia en diferentes partes del mundo varien tanto, las curvas de frecuencias por edades son muy similares en cada país.⁽²⁾

Actualmente se calcula que aparecen 140 000 nuevos casos de carcinoma mamario cada año. 37 000 mujeres mueren anualmente por esta causa en los Estados Unidos de Norteamérica y 1 de cada 11 mujeres (9%) desarrollará esta enfermedad.

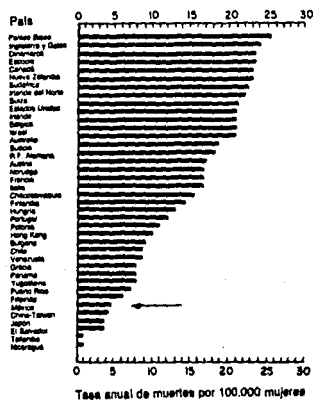
Se sabe que el riesgo de padecerla a lo largo de la vida es de un 6.5% y la edad de mayor riesgo es en la 5a y 6a década de la vida, aumentando en un 10% cada década de ahí en adelante hasta el término de su vida.¹

FACTORES ETIOLOGICOS POTENCIALES

Una gran variedad de interacciones genéticas, hormonales y ambientales ejercen una influencia en el desarrollo de esta enfermedad como veremos más adelante.

ASPECTOS GENETICOS Y FAMILIARES

TASA DE MUERTE POR CANCER DE MAMA EN MUJERES EN 39 PAISES



La elevada frecuencia del carcinoma mamario en hombres con síndrome de Klinefelter, el que consiste del eunucoidismo, ginecomastia, atrofia testicular y aspermatia, presentan un cromosoma sexual extra (XXY), tienen 65 veces más probabilidades de padecer carcinoma mamario lo que los aproxima a la frecuencia en la mujer. Se calcula que 3.3% de los hombres con cáncer de mama tienen este síndrome, sin embargo más que constituir un marcador específico de carcinoma mamario, el cromosoma X extra que poseen aumenta su riesgo en general.¹²

Otra hipótesis que se ha mencionado es la que se ha asociado genéticamente con el alelo para cerumen húmedo, ya que tanto las glándulas ceruminosas como las mamas es son de tipo apocrino. Este alelo dominante se puede presentar en forma homocigota o heterocigota, siendo la recia en las poblaciones occidentales, donde la frecuencia de carcinoma mamario es elevada, mientras que el alelo recesivo para cerumen seco es más frecuente en los países orientales que tienen frecuencias bajas de carcinoma mamario.

En otro estudio se encontró otro vínculo genético, un 50% de las pacientes con carcinoma mamario tienen valores bajos en la excreción de estríol y baja depuración renal de estríol, así como deficiencias de la actividad hidroxilante de la 17 α -HSD (enzima que convierte el estradiol en estríol), posiblemente como una expresión de un alelo mutante.²

La demostración de la tendencia familiar en el carcinoma mamario es una evidencia de que existe un factor genético presente; la mayoría de las investigaciones sobre este tema han demostrado que las parientes mujeres de pacientes con esta enfermedad tienen una mayor de enfermedad maligna en la glándula mamaria de lo que

podría esperarse en la población general.

Para esto Anderson en 1972 clasifico a los familiares en dos grados: De primer grado (madre,hermana e hija) y de Segundo grado (tia, prima y abuela). Encontrando una frecuencia dos veces más alta en las parientes de enfermas de primer grado que en la población general, así que, las pacientes con carcinoma e historia familiar del mismo eran más jóvenes y tenían una mayor frecuencia de bilateralidad que la población general. ¹³⁰⁵

FACTORES AMBIENTALES:

Se desconocen pero son innegables y lo podemos observar en las poblaciones de inmigrantes y como por ejemplo en las japonesas que inmigran a los Estados Unidos de Norteamérica en las cuales se incrementa la frecuencia de carcinoma mamario al cambiar de habitat. Es obvio que el cambio de país va acompañado de cambios de la dieta, cambios ambientales y contactos sociales. ¹²

VIRUS:

Se sabe que los virus causan un número de neoplasias benignas y malignas en los animales. De particular interés, con respecto a la posible etiología viral del carcinoma mamario humano, es el tumor mamario viral de la rata (TMVR). Bittner en 1936 observó que los ratones con un alta frecuencia de carcinoma mamario espontaneo pasaban esta enfermedad a sus descendientes a través de la lactancia lo que llevo al descubrimiento de un "factor lácteo" demostrándose un virus con un núcleo de RNA y un virión de morfología tipo B. Otras investigaciones demostraron que podía

ser transmitido no sólo por la leche sino también por los tejidos y los gametos en el momento de la fertilización. La expresión del potencial oncogénico del virus fue modificada por influencias genéticas así como hormonales.

El papel hipotético que podrían tener los virus en el carcinoma mamario puede ser resumida de la siguiente manera:

1-En la leche mamaria humana, así como en algunos cánceres mamaros humanos, pueden encontrarse a menudo partículas virales tipo B morfológicamente similares al TMVE.

2-Una enzima característica de los virus oncogénicos tipo FNA, la DNA-polimerasa puede ser encontrada en la leche humana y se asocia con partículas que tienen la misma densidad que el TMVE.

3-En las pruebas de inhibición de la migración, los leucocitos humanos que son sensibles al cáncer mamario humano *in situ*, también lo son al TMVR.

4-El suero de algunos pacientes con cáncer mamario reacciona inmunológicamente con viriones TMVE como con tumores murinos ricos en TMVR.

5-Los estudios de hibridación molecular usando las pruebas con FNA generado en TMVE demuestran una correlación entre el FNA en los cánceres mamaros humanos y el FNA del TMVE. Así, puede encontrarse información relacionado con los virus oncogénicos en el cáncer mamario humano.

6-Basado en la dinámica viral asociada con alta ó baja expresión oncogénica el modelo de la rata sugiere que la expresión viral en los humanos debería presentarse tarde en la vida y podría ser una expectativa similar en la experiencia humana.

Si bien la evidencia es altamente sugestiva de que el TMVR, o un virus similar, tiene un papel en la génesis del cáncer mamario humano, esta no es concluyente. Apesar de esto la búsqueda de un virus tumoral mamario humano es estimulada por el ejemplo de un agente viral en la rata y por el hecho de que la identificación de una etiología viral pueda llevar a métodos efectivos de prevención de la enfermedad.⁴⁴

FACTORES ENDOCRINOS:

El carcinoma mamario nace en un órgano endocrino-dependiente y a menudo es sensible a las hormonas. Es tentador, por lo tanto, relacionar la génesis de este cáncer con los trastornos del metabolismo hormonal. Entre las posibilidades sugeridas actualmente están: alteraciones en el metabolismo estrogénico, androgénico y anomalías en la prolactina.

METABOLISMO ESTROGENICO

Lemont en 1965 encontró que las pacientes con este cáncer tienden a excretar una cantidad menor de estriol en la orina, comparada con las otras dos fracciones estrogénicas importantes, la estrona y el estradiol. El significado de esta información se basa en el hecho de que el estradiol y la estrona son cancerígenos para ratas y ratones, mientras que el estriol comparte muy poco esta actividad. Por el contrario se sabe que el estriol bloquea la acción de algunos cancerígenos mamaros y puede de hecho inhibir a los otros dos metabolitos estrogénicos. La producción subnormal de estriol puede por lo tanto crear un ambiente carcinógeno como resultado de la presencia de los estrógenos remanentes los que no son antagonizados.

En contra de la hipótesis del estríol está el hecho de que este parámetro no está uniformemente disminuido en las pacientes con cáncer de mama, el hecho de que los niveles circulantes de estríol al cual están expuestos los tejidos corporales no se correlaciona con los niveles de estríol urinario y el hecho de que la cantidad absoluta de estríol producido puede no diferir en las mujeres con fracciones urinarias altas y bajas. Si existe una anomalía del metabolismo estrogénico involucrado en la génesis del cáncer mamario, su localización estaría en el proceso de control de la conversión de estradiol a estríol.

METABOLISMO ANDROGENICO

Las investigaciones de Bulbrook y asociados en 1964 tratan de establecer una relación del carcinoma mamario con una producción subnormal de andrógenos. Este trabajo se inició con los estudios de la excreción de esteroides antes y después de la adrenalectomía y de la hipofisectomía. Entre los productos de excreción medidos estaba la etiocolanolona urinaria y los 17-hidroxicorticosteroides. Cuando la excreción de la etiocolanolona fue elevada resultó en un discriminante positivo y cuando fué a la inversa un discriminante negativo. Las mujeres normales mostraron casi todas discriminantes positivos. Mas de la mitad de pacientes con carcinoma mamario tuvieron discriminantes negativos y en pacientes con cáncer temprano un discriminante positivo indicó un pronóstico relativamente bueno después de la mastectomía radical, con mejores posibilidades de sobrevivida y un intervalo largo prolongado libre de síntomas y en la enfermedad avanzada indica una buena probabilidad de responder a los

procedimientos endocrinos ablativos. En contra de ésta hipótesis está que la etioicolanolona no tiene una función biológica bien conocida y que las mujeres japonesas tienen una excreción baja en vez de la alta esperada.

PROLACTINA

Varios estudios sugieren que la prolactina, hormona pituitaria importante para la producción de leche puede tener un lugar en la genesis del cancer mamario. La prolactina estimula el crecimiento de cánceres de mama en los roedores. La hipofisectomía impide el crecimiento en algunos cánceres mamarios, posiblemente por disminución de esta hormona, y causa en ocasiones la regresión de cánceres humanos, así como de roedores. Se sospecha que el hipotiroidismo, que aumenta la secreción de prolactina está asociado al cancer de mama. Más aún, pacientes con metástasis óseas dolorosas a menudo experimentan marcada disminución del dolor óseo después de la supresión de la prolactina inducida por L-dopa. Sin embargo no han sido demostradas consistentemente diferencias significativas entre pacientes con cáncer de mama pacientes controles y pacientes con supresión de la prolactina. Además han probado ser de escaso valor terapeutico en pacientes con esta enfermedad, que reciben tratamiento supresor de prolactina. Paradojicamente a lo que podría esperarse, regresiones objetivas tumorales han sido informadas en respuesta a terapéuticas hormonales que aumentaron los niveles de prolactina. Tampoco han sido confirmados estudios de promoción del cancer mamario con medicamentos que contienen reserpina, que aumentan el nivel sérico de la prolactina.¹⁴⁴

FUNCION REPRODUCTIVA:

Se ha visto que existe una mayor frecuencia de carcinoma mamario en mujeres no casadas (2.3 veces); o que no tuvieron más de dos embarazos (2 veces), aquellas con menarca temprana (1.7 veces) y aquellas con 30 o más años agregados de actividad menstrual (1.4 veces). Lo que indica que la actividad hormonal prolongada ya sea por una menarca temprana o una menopausia tardía se asocia a un mayor riesgo que en la población general de presentar carcinoma mamario. Por lo tanto la interrupción de la actividad ovárica a cierta edad puede reducir este riesgo; ya que la ooforectomía bilateral antes de los 40 años disminuye la frecuencia de presentación de carcinoma mamario en un 75% tanto en las mujeres nulíparas como en las multiparas en tanto que posterior a esta edad no brinda protección significativa. (24)

ESTROGENOS Y ANTICONCEPTIVOS ORALES:

Los efectos fisiológicos de los estrógenos sobre la glándula mamaria incluyen la estimulación del crecimiento ductal, la promoción del desarrollo del estroma, el aumento de la grasa y la pigmentación de la areola. El incremento de los estrógenos pueden causar cáncer en el tejido mamario; los conceptos controversiales surgen del hecho de que los estrógenos pueden acelerar el desarrollo del cáncer en cepos de ratones predispuestos a esta enfermedad y pueden estimular, así como retardar, el crecimiento de cánceres mamarios establecidos en los humanos.

El parénquima mamario extirpado en las biopsias de mujeres con reemplazo estrogénico o anticonceptivos orales no muestran cambios

cuando se les compara con los tejidos de otras mujeres que no toman estos medicamentos.⁴³

RADIACION:

Esta bien confirmado que las radiaciones ionizantes son cancerígenas y han estado implicadas en la génesis de algunos tipos de cánceres como leucemia, de hueso, de tiroides y de recto. En la mama se han relacionado al uso de la mamografía y de la xeromamografía como métodos diagnósticos, sin embargo estos estudios han sufrido innovaciones lográndose reducir la radiación ionizante hasta un 0.5 a 0.8 rads para la xeromamografía lo que representa el doble de lo que es para la mamografía; llegando ahora a la conclusión de que ninguno de estos estudios aumenta la frecuencia de carcinoma mamario cuando se hace un uso razonable de los mismos.³⁵⁴

DIETA Y OBESIDAD:

Recientemente se ha prestado atención a los aspectos cualitativos y cuantitativos de la dieta como promotores del cáncer mamario. La alimentación se reconoce como un vehículo potencial en la aportación de pequeñas cantidades de cancerígenos como nitrosaminas, aflatoxinas e hidrocarburos policíclicos que pueden ser introducidos al alimento en sí durante su procesamiento o almacenamiento; aunque ninguno de los primeros ha sido relacionado con el cáncer de mama en los seres humanos. Su exposición a ellos puede ser importante como un agente puede ser suficiente para inducir cáncer en individuos susceptibles.

La hipoadministración puede afectar la génesis tumoral en el animal de laboratorio sobre todo si es continua y con restricción

calórica sin llegar a la inanición, pueden inhibir la aparición de tumores mamarios espontáneos e inducidos en la rata. La disminución de la actividad mitótica celular puede ser la responsable de este efecto. Por el contrario en las ratas en las que se produce obesidad artificial desarrollarían cánceres mamarios espontáneos más rápido que los controles.

Las dietas ricas en grasas animales se han relacionado con una frecuencia mayor de carcinoma mamario. Existen evidencias indirectas que relacionan a este con el carcinoma uterino, con los estrógenos y a éstos con la obesidad; de lo cual se puede concluir que la dieta pueden ser un promotor oncogénico posiblemente por una alteración metabólica de las vías hormonales comunes.¹³⁴

MISCELANEOS:

Un aumento en la presentación de esta enfermedad se asocia a un alto nivel educacional y principalmente se vio en mujeres judías.

No se ha encontrado ningún efecto protector de la alimentación mamaria o de la lactancia prolongada.¹²

ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS DEL CARCINOMA MAMARIO EN EL VARON

Es muy poco frecuente, 0.6 por 100 000 habitantes correspondiéndole un 2% de todos los cánceres en el hombre. La frecuencia aumenta con la edad y su inicio es en edades más avanzadas que en la mujer siendo un promedio de 10 años más en relación con la edad de presentación en el sexo femenino.

Aunque se sospecha de un defecto en el metabolismo estrogénico, no hay una anomalía específica identificada; la ginecomastia se le

asocia entre el 5 al 18% apreciándose una hiperplasia ductal importante asociada con ella.

Es 3.6 veces mas frecuente en pacientes con Klinefelter y se han descrito casos en transexuales que toman estrógenos así como en hombres que toman estos hormonales como tratamiento del cáncer de próstata. BH

MANIFESTACIONES CLINICAS

NODULO

El hallazgo inicial más común de cáncer mamario es una tumeración en la mama la cual es generalmente indolora en un 90% de los casos y es descubierta por la misma paciente, siendo muy frecuente esto durante el baño, en algunas ocasiones pueden referir sensación de incomodidad y menos frecuentemente lo relacionan con un golpe o en descubierta por el esposo, o por el médico general o ginecólogo. En algunas ocasiones puede ser sensible o doloroso hasta en un 15%, en donde se desprende que el dolor no es una garantía de benignidad. (23)

SECRECION POR EL PEZON

La secreción a través del pezón es el segundo síntoma más frecuente; ahora bien la secreción no hemática a través de ambas mamas es en general de origen endocrino, inducido por drogas o por cambios fibroquisticos difusos. La secreción sugestiva de cáncer es aquella que es espontánea, aislada a través de uno o dos conductos de la mama y de características serohemáticas; que puede indicar la presencia de una enfermedad fibroquistica; de un papiloma intraductal o de un carcinoma; si la secreción es persistente denotará un signo de cáncer en el 47% de los casos, lo que obliga a estudios de toda secreción de una manera exhaustiva. En cuanto a las características de la secreción esta puede ser grumosa y espesa lo que puede sugerir ectasia ductal, aunque hay

que recordar que tanto los líquidos serosos, serosanguinolentos, sanguinolentos, turbios o acuosos pueden ser producidos por cáncer; También la edad y la presencia de un nódulo constituyen factores de riesgo importantes asociada a secreción a través del pezón; aproximadamente el 12% de las pacientes con secreción por el pezón y sin nódulo tenían cáncer, pasando los 60 años esta cifra se eleva a 32%. Cuando hay un nódulo palpable la frecuencia de carcinoma fue de 31%, si tenían mas de 60 años, el 65% de las pacientes con nódulo palpable y secreción por el pezón tienen un carcinoma.¹²

RETRACCION DE LA PIEL

La formación de depresiones o retracción de la piel por un nódulo, ha sido siempre considerada como diagnóstica de cáncer mamario; en la actualidad se sabe que algunas lesiones benignas pueden producir este cambio, especialmente la necrosis grasa y la mastitis. Otro padecimiento que puede ocasionar esta alteración es la Enfermedad de Mondor, descrita originalmente por Fiessinger y Mathieu en 1922 y nuevamente por Mondor en 1939, consiste en una tromboflebitis superficial de la vena toracoepigástrica y ocurre en pacientes con mamas péndulas o posteriormente a operaciones mamarias mínimas, aparece un surco doloroso en la piel, un cordón subcutáneo en la mama, en la axila ó sobre la pared anterior del tórax semejando a un carcinoma mamario oculto, el proceso se autolimita y requiere únicamente de tratamiento sintomático, el cuadro clínico es diagnóstico y debe hacerse una biopsia cuando exista duda.¹

CAMBIOS EN LA PIEL

La adherencia de la dermis subyacente con pérdida del contorno normal de la glándula mamaria es a veces el único cambio visible producido por el carcinoma. La desviación de la mama afectada o el aplastamiento de su contorno, altera la simetría normal de la glándula. También venas prominentes pueden producir cambios y en casos avanzados, se produce una retracción importante de la mama comprometida lo que se acompaña de ganglios axilares palpables o ulceración.¹²

CAMBIOS EN EL PEZÓN

Clinicamente existen dos cambios en el pezón que son importantes: La retracción del mismo y la Enfermedad de Paget.

La retracción del pezón es frecuentemente una condición normal pero en presencia de carcinoma el pezón se encuentra fijo y no puede ser evertido como en condiciones normales. Generalmente a la exploración física se encuentra una tumoración subyacente.

La Enfermedad de Paget fue descrita por James Paget en 1874, representa la progresión intraepitelial de un carcinoma primario de la glándula mamaria; lo que se dirige a través de los conductos proximales hacia la superficie del pezón y asemeja a una dermatitis benigna del pezón; en muchas ocasiones no se asocia a una masa subyacente siendo tratada por el médico como una dermatitis. La lesión puede adoptar la apariencia excematosa y húmeda o estar seca y semejar una lesión psoriásica o únicamente a una lesión granular rojiza. Los síntomas incluyen sensación de ardor y prurito en el área comprometida. Los hallazgos microscópicos pueden estar presentes con o sin cambios cutáneos

detectables; en cualquier caso, el cuadro histológico consiste en células grandes con citoplasma pálido y núcleo grande dentro de la epidermis a las que se les denomina células de Paget, estas células cancerosas migratorias fueron descritas por Darier en 1889. La biopsia del pezón comprometido está indicada cuando se sospecha esta enfermedad o ante cualquier lesión del pezón aparentemente benigna que no se resuelve en un período de dos semanas con tratamiento local.¹²

ADENOPATIA AXILAR

En 1907 Halsted hizo énfasis en que los ganglios linfáticos axilares aumentados de tamaño podrían ser el único signo de carcinoma mamario oculto y el 1% o menos de todos los casos se presenta de esta manera. La lista de posibles orígenes de un adenocarcinoma metastásico es larga e incluye hígado, pulmón, estómago, páncreas, colon y mama. Cuando puede excluirse un tumor primario en pulmón o tubo digestivo, la mama ipsilateral se torna la fuente más probable. La evaluación con una mamografía revelará un primario oculto en el 12 al 50% de los casos. Si no se encuentra el tumor primario no se excluye que una lesión pueda estar pasando por alto ya sea por el médico o por el patólogo.¹⁶

CARCINOMA INFLAMATORIO

Esta caracterizado por rubor, calor, sensibilidad aumentada y edema de la piel lo cual simula una infección aguda y puede llevar a un tratamiento inadecuado con antibióticos, incisión y drenaje. El pronóstico es grave afortunadamente constituye solamente el 1.5 al 4% de los casos. Al examen físico se encuentra una induración

generalizada más que un tumor delimitado; la ulceración no es común excepto en los casos muy avanzados. La biopsia de piel es necesaria para demostrar la invasión linfática mixta.¹²

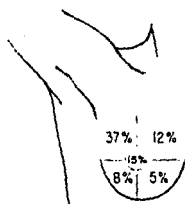
EXAMEN FISICO

El examen físico cuidadoso tiene un papel muy importante en la evaluación de la glándula mamaria y sigue siendo indispensable para la detección y determinación del estado clínico del carcinoma mamario; aunque cabe mencionar que gracias a los programas de autoexploración de la mama, más del 90% de todos los cánceres de esta glándula son descubiertos por las pacientes mismas y de un 22 a un 28% de los cánceres encontrados en las grandes clínicas son detectados por examen físico. Se dice que aproximadamente un 70% de todos los cánceres son palpables y casi el 50% de los tumores miden 0.6 a 1 cm. de diámetro al ser detectados en el examen físico adecuado el que no se ha logrado substituir con ninguno de los avances tecnológicos hasta la fecha. Es importante hacer una distinción entre la detección del carcinoma mamario y su diagnóstico ya que la detección se refiere al reconocimiento de cualquier síntoma o signo de enfermedad y las técnicas usadas para la detección son: historia clínica y examen físico, mamografía o xeromamografía, ultrasonido, aspiración con aguja fina, examen citológico de los aspirados y secreciones a través del pezón. Por otro lado existe un solo método para hacer un diagnóstico definitivo y es el examen histológico de una muestra de tejido.

El cáncer mamario es una enfermedad de la mujer, ya que se presenta en los varones en menos del 1%; es muy rara su

presentación en ambos sexos antes de los 30 años de edad y prácticamente no existe en los niños.¹⁵⁶

En cuanto a la localización la más frecuente es la siguiente:



20% difuso o mayor de un cuadrante

1% línea media superior

3% línea media inferior

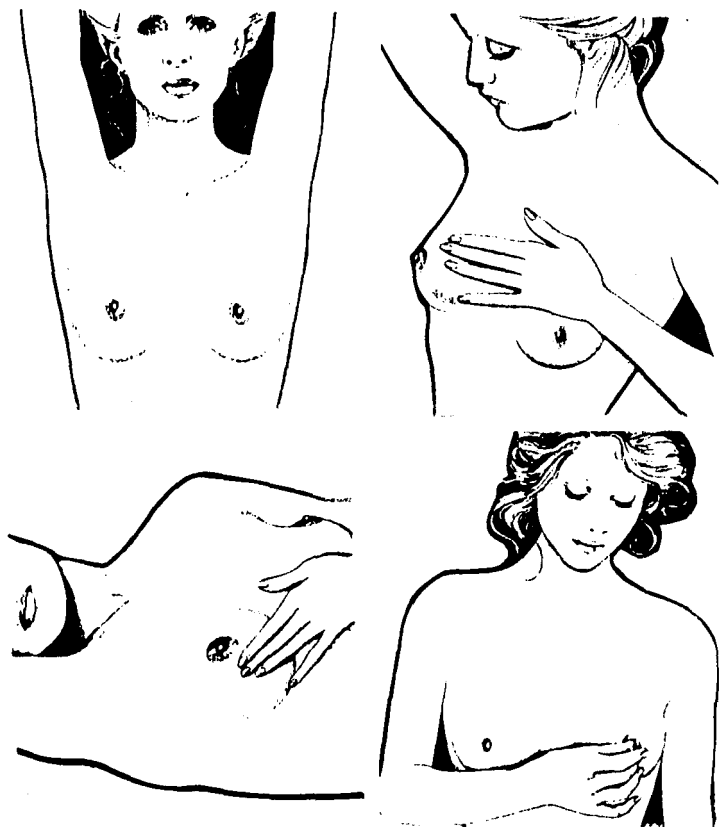
Existiendo una leve tendencia a ser más frecuente en la mama del lado izquierdo en un 54%, del lado derecho en un 47% y bilateral o simultáneo en 1%.¹²⁹

EL AUTOEXAMEN

Las mujeres deben iniciar el autoexamen de la glándula mamaria mensualmente a los 30 años, edad en la que comienza a aumentar la frecuencia del carcinoma mamario, aunque puede ser prudente iniciarlo antes en el caso de mujeres con historia familiar de carcinoma de esta glándula. Las ventajas potenciales que pueden obtenerse con esta rutina, justifican el que el médico enseñe este método. Para las mujeres premenopáusicas se recomienda realizarlo una semana después de la menstruación, cuando ha pasado el aumento en la sensibilidad y congestión mamaria. Para las mujeres postmenopáusicas es una buena guía el

inicio de cada mes. El momento mas conveniente para el autoexamen es durante el baño.

El examen incluye dos partes: Primero la visualización de las glándulas mamarias frente al espejo y segundo la palpación sistematizada de cada cuadrante de la mama y del pezón con la compresion de éste ultimo y debera ademas, incluir el examen de la axila.



EL AUTOEXAMEN DE LA GLANDULA MAMARIA

INCLUYE DOS PARTES: LA VISUALIZACION DE LAS GLANDULAS MAMARIAS FRENTE AL ESPEJO Y SEGUUNDO LA PALPACION SISTEMATICA DE CADA CUADRANTE Y EL PEZON. INCLUYENDO LA COMPRESION DEL MISMO Y ADEMAS EL EXAMEN DE LA AXILA.

IMAGENOLOGIA DE LA GLANDULA MAMARIA

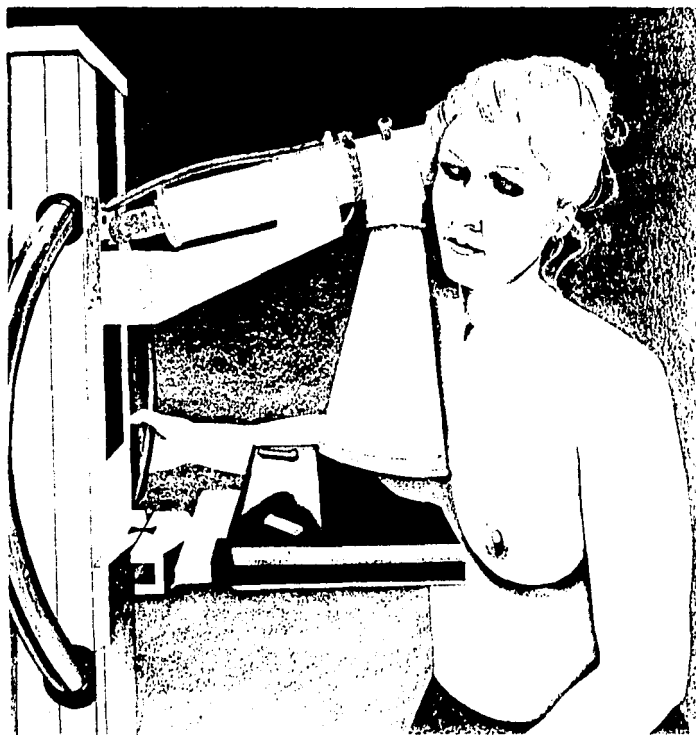
El carcinoma mamario es una patologia maligna frecuente, en Estados Unidos de Norteamérica ocupa el primer lugar en frecuencia de presentación y en nuestro medio la segunda posición de todas las neoplasias malignas y conlleva la mayor mortalidad. El pronóstico de esta enfermedad independientemente de la terapéutica utilizada, depende básicamente de la extensión del proceso maligno al efectuar el diagnóstico.

En principio nada puede substituir a una buena historia clinica y un buen examen físico, sin embargo, en muchos casos se requiere información diagnóstica mas detallada de la que se puede obtener clinicamente; la modalidad ideal para obtener información gráfica de la glándula mamaria ha de ser no invasivo, no significar riesgo para la paciente, ser preciso, reproducible, fácilmente accesible y poco costoso. Ningún método de los disponibles en la actualidad reúne todas estas condiciones.

MAMOGRAFIA

En 1930 Stafford Warren, radiólogo, fué el primero en llevar a cabo in vivo una mamografía, en ese momento el método no despertó interés en los Estados Unidos de Norteamérica; fué hasta Egan quien creó una técnica diagnóstica segura y reproducible en 1960 cuando alcanza el estudio de mamografía su plenitud.

En éste estudio se exponía la superficie de la mama a dosis relativamente altas de radiación, sin embargo, con los desarrollos tecnológicos logrados durante 15 años siguientes se mejoró la calidad de la imagen y se logró disminuir la radiación hasta



EN 1930 STANFFORD WARREN, RADIOLOGO, FUE EL PRIMERO EN LLEVAR A CABO EN VIVO UNA MAMOGRAFIA

resultados preliminares de BCDDP (Breast Cancer Detection Demonstration Project) que indican que más de la mitad de los cánceres mínimos descubiertos fueron por una sola mamografía, el 42% de estos carcinomas mínimos descubiertos solo por la presencia de microcalcificaciones.

La sociedad Americana de Lucha contra el cáncer y el Colegio Americano de Radiología señalan las siguientes indicaciones para practicar una mamografía:

1-Pacientes con signos o síntomas que sugieran posible carcinoma mamario.

2-Todas las mujeres de mas de 50 años a las que deberá practicarse un estudio anual en presencia o no de síntomas.

3-A todas las mujeres al llegar a los 40 años como un estudio preliminar. ¹⁵⁶⁶

SONOGRAFIA

El ultrasonido se ha utilizado para el diagnostico de enfermedades mamarias desde 1950 cuando su aplicación inicial se limito a valorar masas palpables en las que se pudieran distinguir tumoraciones quísticas de masas solidas.

Actualmente se emplean dos técnicas sonográficas: exploradores mamarios automáticos con agua y exploradores de contacto de alta resolución. Las imagenes del carcinoma mamario muestran bordes irregulares con el tejido vecino, presentan ecos internos de bajo nivel que no son homogéneos, existe atenuación del sonido y ensombrecimiento del tejido por detras de la mama que en ocasiones se visualiza como una sombra de deformación arquitectónica sin una imagen definida de una masa. Se ha intentado establecer alguna

correlación entre el aspecto sonográfico y el tipo histológico, sin embargo no ha sido posible, se ha visto que como regla general el tejido mamario maligno, tiene un efecto atenuador del ultrasonido mayor que el tejido de lesiones mamarias benignas o el tejido mamario normal.

Es un estudio extremadamente fino para el diagnóstico de enfermedad quística de la glándula mamaria alcanzando una precisión de entre el 96% y el 98% mientras que su sensibilidad para descubrir carcinoma varía mucho según los trabajos publicados, de entre el 58 al 85%.

Como la sonografía de la glándula mamaria continúa en evolución y la tecnología sigue perfeccionándose todavía no se han desarrollado o creado indicaciones para para este estudio y estamos seguros que sus aplicaciones futuras seguirán aumentando. ¹⁵⁶⁶

TERMOGRAFIA

La termografía es una técnica para valorar la glándula mamaria, que tiene como característica en la mayor parte de los cánceres de tener un aumento de temperatura de la piel por arriba de la neoplasia, este fenómeno fue observado primero por Lawson en 1956. El diagnóstico se basa en comparar la simetría de las dos glándulas mamarias en cuanto a tipos vasculares y zonas de aumento de la temperatura, existe un grupo de aparatos que logran la información termográfica deseada como la teletermografía, la termografía de cristal líquido, la termografía computarizada y la termografía de microondas.

Estudios efectuados con termografía en pacientes sintomáticas solo ha demostrado tener un valor en el diagnóstico de carcinoma en

casos de enfermedad clínicamente avanzada, ya que la sensibilidad aumenta en proporción directa con el volumen de la neoplasia; la sensibilidad para descubrir lesiones más pequeñas y potencialmente curables es casi nula. El BCDDP valoró la termografía como técnica de selección comparándola con la mamografía y el examen físico obteniendo resultados pobres por lo que en 1977 se abandonó como técnica de selección, ya que en este estudio el 80% de los cánceres no palpables habían pasado inadvertidos para la termografía y no así para la mamografía.¹²⁵

TRANSLUMINACION

Los primeros informes en la literatura acerca de este método aparecieron en 1929, cuando Cutler observó la capacidad del carcinoma y de otras masas sólidas de absorber la luz, con lo cual aparecían como una sombra en la superficie de la mama creando una silueta distintiva a la luz transmitida comparada con el tejido mamario normal.

La técnica fue modificada por Carlsen quien utilizó una fuente de luz filtrada empleando longitudes de onda en las porciones roja e infrarroja del espectro y utilizando un intensificador de imágenes.

Los criterios para el diagnóstico de malignidad todavía no se definen adecuadamente, sin embargo, la presencia de una área focal de mayor absorción de la luz acompañada de imágenes vasculares anómalas puede ser indicativa de malignidad.

Se han publicado en la literatura algunos informes sobre el valor de la transluminación en el diagnóstico del carcinoma mamario que se acercan al 95%, pero estas cifras no han podido ser

reproducidos por otros autores por lo que su utilidad permanece al margen de otros estudios primarios ya descritos.

RESONANCIA MAGNETICA

Desde que Lauterbur propuso por primera vez la técnica para obtener imágenes por resonancia magnética nuclear, este procedimiento se ha aplicado al estudio de diversas partes del cuerpo humano.

El tejido fibroglandular de la mama normal suele aparecer como una zona central con una intensidad de señal de fuerza intermedia en contraste con la señal de amplitud relativamente baja de la musculatura de la pared torácica y la señal de amplitud elevada de la grasa dentro de la mama. Los carcinomas suelen mostrar por esta técnica bordes irregulares e imágenes diversas pero tienen el inconveniente que no demuestra adecuadamente calcificaciones, esta técnica por el momento continúa en investigación y su aplicación en la patología mamaria es todavía experimental y limitada.⁵

METODOS DIAGNOSTICOS INVASIVOS

La biopsia brinda el diagnóstico definitivo de cáncer mamario, la seguridad de la información obtenida está limitada por la seguridad de un muestreo adecuado y la interpretación morfológica, las técnicas para biopsia son dos: la biopsia por aspiración y la biopsia a cielo abierto.

LA BIOPSIA POR ASPIRACION

Este método se define como el estudio de las células que se obtienen a partir de aspiración con aguja fina. La biopsia por aspiración de la glándula mamaria fue introducida en 1930 por Martin y Ellis y en 1933 por Stewart, técnica que fue rechazada por varias décadas. Es hasta 1966 cuando Franzen y Zajicek de Suiza presentaron un estudio extenso que dio la pauta para que el procedimiento fuera ampliamente aceptado.

INDICACIONES Y VENTAJAS

En 1937 Ferguson escribió "La única función de la biopsia por aspiración, es el de diferenciar tejido neoplásico del tejido benigno".

Las ventajas de este procedimiento son que se puede realizar en el consultorio, no requiere anestesia, es seguro y prácticamente no es doloroso, tiene una precisión elevada, hasta del 94%, no es cara y tiene mínimas complicaciones.

Se ha intentado comparar con otro tipo de métodos diagnósticos como son: el examen físico al cual se le da un 85-90% de precisión, la biopsia con tru-cut que tiene un 86% de precisión,

aunque esta ultima tiene las desventajas de que requiere anestesia local y frecuentemente se presentan complicaciones y que requerir mayor tiempo para su interpretación y por ultimo a la mamografía con un 53 a 97%. La biopsia por aspiración tiene un 0.9% de falsas positivas y un 11.2% de falsas negativas, cuando hay lectura "dudosa" está indicada la biopsia formal.

La biopsia por aspiración debe ser usada en el estudio de toda paciente con una lesión en la glándula mamaria incluyendo aquellas con áreas inflamatorias o lesiones no palpables visualizadas por mamografía.

Algunas ventajas mas de este procedimiento quedan enumeradas así:

1-Diagnóstico temprano para el manejo adecuado de la paciente.

2-Es un procedimiento que se puede llevar a cabo en el consultorio, sin anestesia, con mínimo dolor y prácticamente sin complicaciones.

3-Permite hacer el diagnóstico en ese momento para distinguir una lesión quística de una lesión sólida y al mismo tiempo puede ser terapéutica, en el caso de las lesiones quísticas al vaciar el contenido.

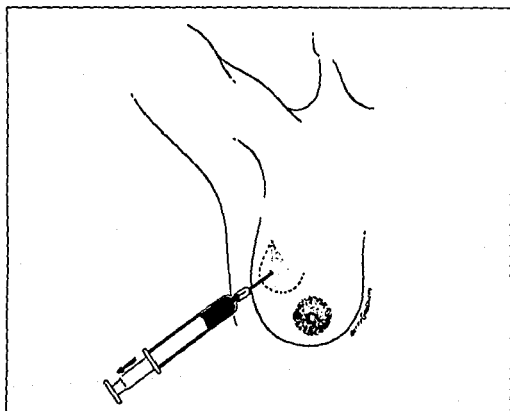
4-Libera de la tensión en forma rápida a las pacientes con lesiones quísticas y benignas.

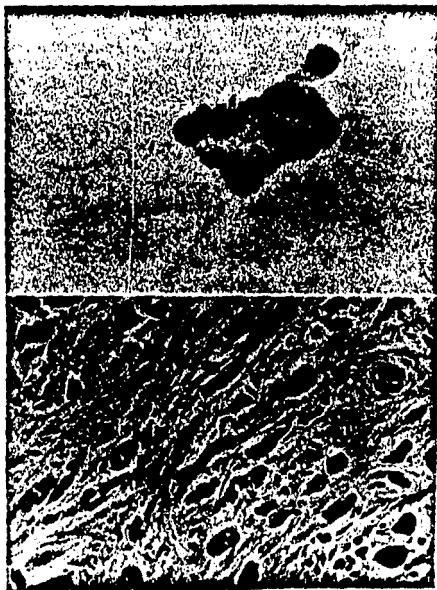
5-Hace el diagnóstico diferencial entre mastitis y carcinoma inflamatorio.

6-Y cuando el aspirado es francamente positivo se puede hacer una preparación psicológica adecuada antes de la cirugía definitiva, permitiendo realizar un estudio completo de la paciente.

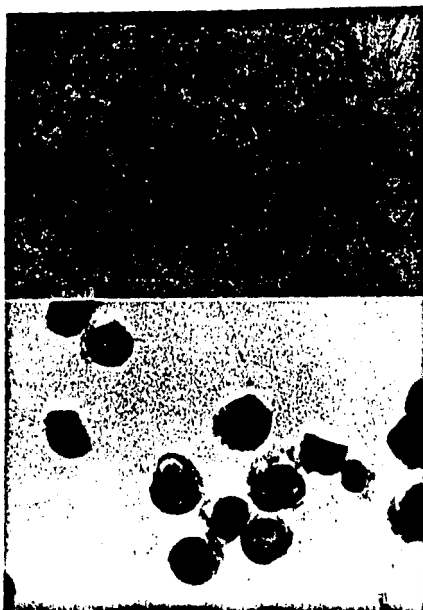
7-Además algunos refieren que se evita el realizar

la biopsia previa a la cirugía definitiva con lo cual disminuyen el tiempo quirúrgico y no interfiere con el tipo de incisión que se requiere para la cirugía y reduce los costos. (7/09)





ASPIRADO DE UN CARCINOMA DUCTAL INFILTRANTE POCO DIFERENCIADO
Y SECCION HISTOLOGICA DEL MISMO



ASPIRADO DE UN CARCINOMA LOBAR INFLTRANTE

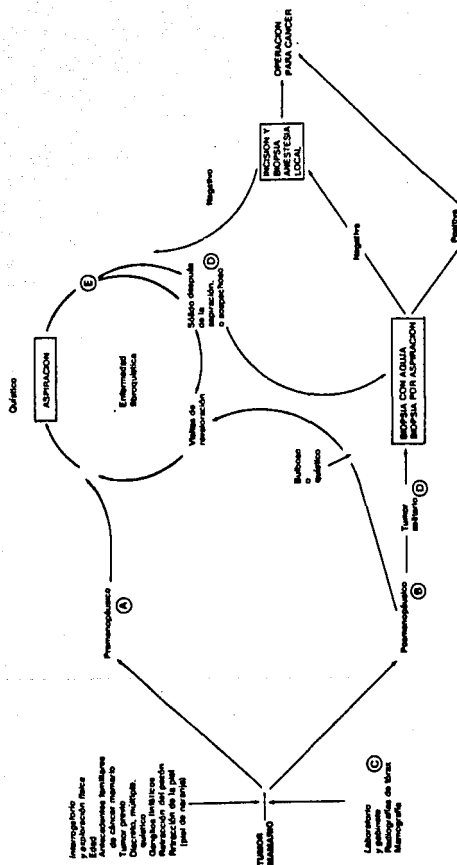
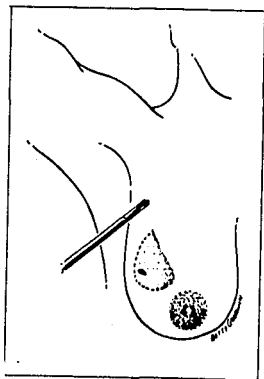
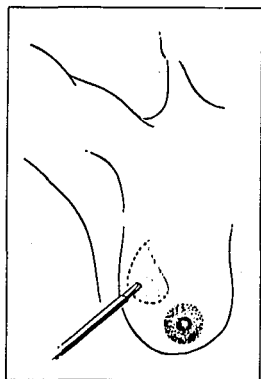


DIAGRAMA DE SEGUIMIENTO ANTE UNA TUMORACION MAMARIA
 BIOPSIA POR ASPIRACION VS BIOPSIA INCISIONAL O EXCISIONAL



BIOPSIA CON TRU-CUT

LA BIOPSIA

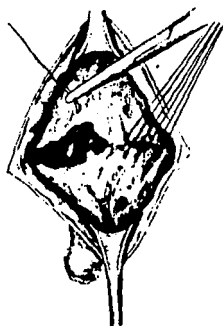
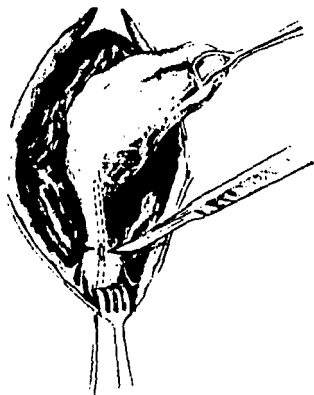
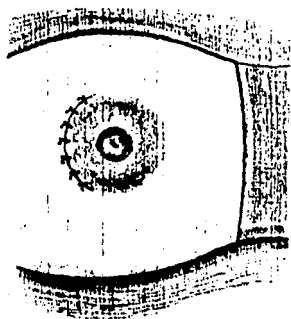
Es un procedimiento poco peligroso que se puede efectuar bajo anestesia local o general y en el caso de esta última puede procederse a una operación definitiva para cáncer si el reporte transoperatorio indica malignidad. Sin embargo actualmente hay una tendencia cada vez mayor a efectuar la biopsia bajo anestesia local y de resultar maligno proceder a la operación mayor días después. Este retardo en la operación definitiva no tiene ningún efecto sobre las tasas de recurrencia o de sobrevida.

Las indicaciones generales incluyen una masa en la glándula, la presencia de sangre a través del pezón, eczema persistente en el pezón o en la areola, la presencia de una área inflamatoria y cualquier anomalía sospechosa en la mamografía.

La lesión puede ser extirpada totalmente si es pequeña (excisional) y en forma parcial si se trata de una gran lesión (insisional). Ya que 4 de cada 5 biopsias de mama resultan benignas, es importante que las cicatrices sean estéticas. Las líneas de tensión de la piel en la mama son generalmente concéntricas con al pezón y las incisiones que se realizan sobre estas líneas dejan cicatrices delgadas.

La inyección de una pequeña cantidad de azul de Evans (menos de 1 ml) dentro de las masas pequeñas se usa como un marcador y asegura una extirpación adecuada. Las lesiones tumorales que son fácilmente palpables antes de realizar la incisión, pueden serlo menos luego que la cirugía inicia.

BIOPSIA DE LESIONES NO PALPABLES



LA BIOPSIA INCISIONAL Y EXCISIONAL

Cada vez mas frecuentemente el cirujano se enfrenta al problema de biopsiar lesiones no palpables, usualmente se trata de pequeñas densidades sospechosas o grupos de microcalcificaciones descubiertas por la mamografía. En éstos casos esta el descubrir un cáncer pequeño o mínimo lo cual trae consigo el beneficio de un tratamiento temprano de la enfermedad.

El método mas conveniente para ésto es la técnica del marcado: que consiste en medir la distancia del pezón a la zona desospecha, y se marcan las coordenadas sobre la piel en base a la mamografía previa, y su intersección marca el sitio aproximado de la lesión. Se coloca a la paciente en posición supina y se inyecta una solución mitad azul de Evans y ethiodol a través de una jeringa con aguja fina, inmediatamente despues se repite la mamografía y se localiza la lesión en base al ethiodol radio-opaco. En el momento de la biopsia el azul de Evans da una guía visible para la localización de la lesión. Lo cual permitirá la excisión de la lesión con sacrificio de sólo una modesta cantidad de tejido.

Cuando las calcificaciones constituyen el tejido a biopsiar, se obtiene una radiografía inmediatamente despues para asegurar que fueron extirpadas. En todos los casos en que no se encuentre cáncer, se repite la mamografía en cuatro semanas para asegurarse de que el tejido sospechoso fue de hecho extirpado y para dar la pauta como una referencia futura. 129

HISTORIA NATURAL

El carcinoma mamario típico de la glándula mamaria es el adenocarcinoma escirroso que se inicia en los conductos e invade el parénquima (80%), iniciándose en el cuadrante supero-externo (40-50%), crece lentamente duplicando su volumen cada 2 a 9 meses en el 70% de los pacientes. Este cáncer inicia de una sola célula y le toma 30 tiempos de duplicación para que el tumor alcance el tamaño de 1 cm, que representa el tumor mamario más pequeño encontrado normalmente durante el examen físico o durante el autoexamen de la mama. Por lo tanto incluso el tumor de más rápido desarrollo y del tipo más común puede requerir 5 años antes de que se vuelva clínicamente palpable.

Un tumor de 1cm contiene aproximadamente 10^9 células y ha tenido alrededor de 30 a 40 doblajes. Se ha calculado también el tiempo de duplicación de un tumor primario de la glándula mamaria, pudiendo variar desde 23 a 209 días para lesiones tempranas y para lesiones avanzadas puede sobrepasar a los 500 días. Entonces multiplicando el tiempo de duplicación por 30 doblajes, podemos observar que el tumor temprano de 1 cm puede haber estado presente desde 2 a 17 años antes del diagnóstico.

El empleo de tiempos de duplicación para calcular el curso preclínico de los tumores mamaros está sujeto a muchos errores; el más obvio es que las tasas de crecimiento no son siempre constantes, variando con las áreas de necrosis dentro del tumor, y con los cambios hormonales en la paciente. Sin embargo, las observaciones clínicas y de laboratorio indican que las tasas de crecimiento son más consistentes de lo que se considera

habitualmente. El concepto de origen de éstos tumores de una sola célula, con aumento de tamaño por duplicación es un modelo útil y sugiere el largo periodo que probablemente transcurre en muchos tumores antes de que sean diagnosticados y tratados. Los carcinomas de la mama con frecuencia son multicéntricos (15-40%), pero se supone que cada tumor se ha iniciado a partir de su propia célula individual.

A medida que el tumor aumenta de tamaño e invade el tejido glandular que lo rodea, la fibrosis acompañante tiende a acortar los ligamentos de Cooper, produciendo la característica formación de depresiones sobre la piel. A lo largo de los linfáticos se forman cordones de células tumorales que llegan a alcanzar finalmente la piel. La invasión es precedida de edema localizado de la piel a medida que muchos canales linfáticos resultan bloqueados y se impide el drenaje de líquido a partir de la piel. Finalmente, células tumorales reemplazan a las de las de la piel, la cual se agrieta para formar una ulceración. El tumor aumenta de tamaño pudiendo presentarse nuevas áreas de invasión cutánea, que se manifiestan como pequeños nódulos satélites adyacentes a la lesión ulcerosa. A medida que progresa la afección y la destrucción de la piel, resultan invadidos vasos sanguíneos y pasan a la circulación células tumorales y por las venas axilares e intercostales se diseminan a través del circuito pulmonar a los pulmones y por las venas vertebrales hacia arriba y hacia abajo de la columna vertebral. Cuando ésta diseminación es temprana y de poca cantidad, la mayoría o la totalidad de dichas células pueden no llegar a implantarse y son destruidas por un mecanismo desconocido, quizá inmunitario. Finalmente, tal vez cuando el

número de células que pasa a la circulación comienza a elevarse, se implantan y se desarrollan en localizaciones favorables. Estas implantaciones pueden ocurrir en los cuerpos vertebrales, la pelvis, los pulmones, el hígado o el cerebro.

A medida que el tumor se extiende hacia la piel, pasan simultáneamente células tumorales a lo largo de los vasos linfáticos desde el cuadrante supero-externo hacia los ganglios axilares, en donde se implantan y desarrollan. Mientras crecen los ganglios axilares, en un inicio se palpan suaves y posteriormente se tornan duros y fijos a medida que van siendo substituidos por masa tumoral. Finalmente los ganglios se adhieren entre sí formando una gran masa, y cuando el tumor revienta la cápsula linfática la masa ganglionar se fija a la pared interna de la axila. Cuando el tumor invade la gran mayoría de ganglios linfáticos axilares, pasan células a lo largo de la cadena hacia los ganglios supraclaviculares que también aumentan de tamaño. Otras células pasan por el conducto linfático derecho o por el conducto torácico hacia la circulación, el corazón y los pulmones. La diseminación generalizada constituye la regla y un 95% de pacientes que mueren de cáncer no controlado tienen metástasis a distancia. El pulmón (65%), el hígado (56%) y los huesos (56%) son los sitios más frecuentes de metástasis.

EL CARCINOMA MAMARIO COMO UNA ENFERMEDAD SISTÉMICA

En la gran mayoría de las mujeres, el cáncer de mama parece ser una enfermedad sistémica al momento de su diagnóstico inicial. Contrariamente a lo que se creía en forma universal, que él se diseminaba en forma escalonada conocida, a partir de un tumor

primario hacia los ganglios linfáticos y después a sitios distantes, se ha visto que el carcinoma puede brincarse los ganglios linfáticos e irse directamente al torrente sanguíneo, lo cual podemos observar al encontrar pacientes que presentan lesiones metastásicas sin evidencia del tumor primario.

El concepto de carcinoma mamario como una enfermedad sistémica no es nuevo, en 1896 Beatson sugirió que: "*la tumoración mamaria es una manifestación local de una afección sanguínea*". Y para 1975 Mueller y Jeffries apoyaron este concepto. Si el cáncer de mama fuera verdaderamente una enfermedad localizada susceptible de cura, podríamos esperar que la curva de supervivencia eventualmente mostrara aplanamiento. El cáncer microscópico no siempre progresa a un cáncer clínicamente detectable y en muy raras ocasiones inclusive puede presentar regresión espontánea. Una minoría de estos cánceres son realmente localizados y pueden ser completamente erradicados por excisión local. De interés reciente está la duda de si tratar ha estas pacientes en forma local y sistémica, principalmente ahora con los grandes avances que ha habido en el campo de la quimioterapia, se necesita más tiempo para resolver esta cuestión. U-42021

CLASIFICACION POR ESTADIOS

En 1954, la Unión Internacional Contra el Cáncer (UICC) inició un esfuerzo para perfeccionar una clasificación por estadios que tuviera una aceptación mundial, bajo la supervisión de Pierre Denoix, de Francia, un sistema basado en la descripción metódica del tumor (T), los ganglios linfáticos (N) y las metástasis a distancia (M). Las subcategorías de T, N, M son luego agrupadas en diversas combinaciones. Fue adoptada esta clasificación por el Comité de Unión Americana para la clasificación del Cáncer y Registro de los Resultados Finales (AJC), ha sufrido muchas modificaciones pero la versión actual permite la categorización separada de la información histológica de las biopsias quirúrgicas (estadio preoperatorio) y de las resecciones definitivas (postquirúrgica). La clasificación TNM toma en cuenta la mayoría de las características clínicas del carcinoma mamario y es sin duda el sistema más elaborado hasta la fecha. 124

CLASIFICACION POR ETAPAS DEL CARCINOMA PRIMARIO DE LA MAMA

Definiciones para todos los periodos de tiempo

Tumor primario (T)

- TX Tumor imposible de evaluar
- T0 Sin signo de tumor primario
- T1S Enfermedad de Paget del pezón sin tumor demostrable

NOTA: La enfermedad de Paget con tumor demostrable se clasifica según el tamaño del tumor.

T1* Tumor de 2 cm o menos en su mayor dimensión

- T1a Sin fijación a la fascia pectoral o al músculo subyacentes.
- T1b Con fijación a la fascia pectoral y/o al músculo subyacentes.
(Revisar abajo además de T1a o T1b)
 - Tumor I \leq 0.5 cm
 - Tumor II \leq 0.5 \leq 1.0 cm
 - Tumor III $>$ 1.0 \leq 2.0 cm

T2* Tumor de más de 2 cm, pero no más de 5 cm en su mayor dimensión

- T2a Sin fijación a la fascia pectoral o al músculo subyacentes
- T2b Con fijación a la fascia pectoral, al músculo subyacentes o a ambos
- T3* Tumor de más de 5 cm en su mayor dimensión.
 - T3a Sin fijación a la fascia pectoral o al músculo subyacentes.
 - T3b Con fijación a la fascia pectoral, músculo subyacentes u o ambos.
- T4 Tumor de cualquier tamaño con extensión directa a la pared del tórax o a la piel.

NOTA: La pared del tórax comprende a las costillas, músculos intercostales y músculo serrato anterior, pero no al pectoral.

- T4a Con fijación a la pared del tórax
- T4b Edema (incluye piel de naranja), ulceración de la piel del seno o nódulos satélites en la piel confinados al mismo seno.
- T4c Ambos signos mencionados.

* La formación de hoyuelos en la piel, la retracción del pezón o cualquier otra alteración de la piel, excepto las de T4b, pueden presentarse en T1, T2 o T3 sin afectar la clasificación.

NOTA: Los casos de carcinoma inflamatorio deben señalarse por separado.

Ganglios linfáticos (G)

Definiciones para el diagnóstico clínico de la etapa

- GX Los ganglios linfáticos regionales no pueden ser evaluados por medios clínicos
- G0 Se considera que los ganglios linfáticos axilares no contienen crecimiento tumoral
- G1 Se considera que los ganglios linfáticos homolaterales contienen crecimiento tumoral.
- G2 Se considera que los ganglios linfáticos axilares contienen crecimiento tumoral y se encuentran fijos entre sí o a otras estructuras.
- G3 Se considera que los ganglios supra o infraclaviculares homolaterales contienen crecimiento tumoral o hay edema del brazo**

**El edema del brazo quizá lo cause la obstrucción linfática y los ganglios linfáticos pueden no ser palpables.

Ganglios linfáticos (G)

Definiciones para la evaluación de la etapa, del tratamiento quirúrgico y de la histopatología

- GX Los ganglios linfáticos regionales no pueden ser evaluados (sin haber sido examinados para estudios retrospectivos previamente).
- G0 Sin signos de metástasis en los ganglios linfáticos axilares homolaterales.
- G1 Metástasis a los ganglios axilares homolaterales, móviles, sin fijación entre sí o a otra estructura
- G1a Micrometástasis \leq 0.2 cm en uno o varios ganglios linfáticos.
- G1b Metástasis macrometástasis en los ganglios linfáticos
 - I Metástasis de más de 0.2 cm, pero menos de 2.0 cm en uno o tres ganglios linfáticos
 - II Metástasis de más de 0.2 cm, pero menos de 2.0 cm en cuatro o más ganglios linfáticos.
 - III Extensión de las metástasis más allá de la cápsula del ganglio linfático (con diámetro menor de 2.0 cm)
 - IV Metástasis en ganglio linfático con dimensión de 2.0 cm o más

ETAPAS DEL CARCINOMA PRIMARIO DE LA MAMA

ETAPA:					
<input type="checkbox"/>	Diagnóstico clínico			<input type="checkbox"/>	Histopatológico tras el tratamiento quirúrgico
<input type="checkbox"/>	Etapa T15- In situ			<input type="checkbox"/>	Etapa T15
<input type="checkbox"/>	Etapa X- No puede precisarse la etapa			<input type="checkbox"/>	Etapa X
<input type="checkbox"/>	Etapa I	<input type="checkbox"/> T1a	G0	M0	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> T1a1	G0	M0	
		<input type="checkbox"/> T1a2	G0	M0	
		<input type="checkbox"/> T1b	G0	M0	
		<input type="checkbox"/> T1b1	G0	M0	
		<input type="checkbox"/> T1b2	G0	M0	
<input type="checkbox"/>	Etapa II	<input type="checkbox"/> T2	G1a o 1b	M0	Etapa II <input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> T1a o T1b	G1a o 1b	M0	
		<input type="checkbox"/> T2a o T2b	G0	M0	
		<input type="checkbox"/> T2a o T2b	G1a o 1b	M0	
<input type="checkbox"/>	Etapa IIIa	<input type="checkbox"/> T3	G2	M0	Etapa IIIa <input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> T1a a T1b	G2	M0	
		<input type="checkbox"/> T2a o T2b	G2	M0	
		<input type="checkbox"/> T3a o T3b	G0	M0	
		<input type="checkbox"/> T3a o T3b	G1	M0	
		<input type="checkbox"/> T3a o T3b	G2	M0	
<input type="checkbox"/>	Etapa IIIb	<input type="checkbox"/> Cualquier T	G3	M0	Etapa IIIb <input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Cualquier T4	G	M0	
		<input type="checkbox"/> Cualquier	G	M0	
<input type="checkbox"/>	Etapa IV	<input type="checkbox"/> Cualquier T	G	M1	Etapa IV <input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Cualquier	G	M1	

HISTOPATOLOGIA

Las neoplasias malignas de la glandula mamaria, con pocas excepciones, son adenocarcinomas. La histologia de estas lesiones varia considerablemente y se dispone de varias clasificaciones.

CLASIFICACION HISTOLOGICA *PROPUESTA POR FOOTE Y STEWART*

A: ENFERMEDAD DE PAGET DEL PEZON

B: CARCINOMA DE LOS CONDUCTOS MAMARIOS

1) NO INFILTRANTE

2) INFILTRANTE

A) CARCINOMA PAPILAR

B) COMEDOCARCINOMA

C) CARCINOMA CON FIBROSIS PRODUCTIVA

D) CARCINOMA MEDULAR CON INFILTRADO
LINFOIDE

E) CARCINOMA COLOIDE

C: CARCINOMAS DE LOS LOBULILLOS MAMARIOS

1) NO INFILTRANTE

2) INFILTRANTE

D: CARCINOMAS RELATIVAMENTE RAROS

E: SARCOMA

ENFERMEDAD DE PAGET

Se manifiesta como una lesión eczematoides del pezón y de aspecto bastante inocente, se asocia con un carcinoma del tejido mamario ductal subyacente. Su frecuencia es del 1 al 3% de todos los carcinomas mamarios. En la mayoría de los casos tiene una evolución lenta y la lesión puede ser la única indicación de neoplasia durante muchos años. Finalmente se desarrollará una masa subyacente si la lesión no es tratada. Por lo que cualquier lesión eczematoides del pezón en una mujer, principalmente si esta en el periodo postmenopáusico, que persista durante varias semanas requerirá una biopsia para excluir la posibilidad de esta enfermedad.

Microscópicamente, consta de grandes células malignas con citoplasma claro, situadas entre las células normales de la epidermis. Las células están dispuestas en nidos sólidos o forman acinos con características similares a las del carcinoma mamario subyacente invasor o no invasor. La enfermedad de Paget puede estar asociada con el carcinoma inflamatorio. El concepto actual es el de que la célula de Paget es una metástasis o extensión del tumor maligno subyacente a la epidermis del pezón. El pronóstico de esta lesión depende de las características del carcinoma subyacente, el cual está localizado por debajo del pezón en el 60% de los casos.

CARCINOMA NO INFILTRANTE DE LOS CONDUCTOS

Constituyen el 1% de los carcinomas de la mama, la mayoría de los carcinomas no se detectan en su etapa no infiltrante, estas lesiones son carcinomas *in situ* y el tratamiento quirúrgico se

turnaría menos agresivo y tendría como consecuencia un periodo mayor libre de enfermedad y mejor tasa de sobrevivida.

CARCINOMA PAPILAR INFILTRANTE

Este es un tipo raro, representando el 1% de todos los carcinomas mamarios, son tumores bien circunscritos y sus dimensiones varían pero pueden exceder los 10 cm. cuando son sólidos, son multilobulados y están compuestos por tejido friable, blando, granular, con focos de necrosis y hemorragia. Cuando son quísticos pueden ser uni o multilobulares y la cavidad del quiste contiene característicamente tejido necrótico o líquido hemorrágico. La lesión intraquistica puede ser uni o multifocal y está adherida a la pared del quiste por una amplia base.

Microscópicamente, estos tumores exhiben una disposición papilar y a veces es muy difícil la diferenciación con un papiloma ductal benigno. Los carcinomas papilares están compuestos por proyecciones con un núcleo fibroso vascular muy delicado o ausente y tienen un epitelio estratificado de un tipo celular uniforme con grados variables de anaplasia. En conductos adyacentes pueden existir áreas con un aspecto cribiforme y focos de carcinoma intraductal. Los focos de invasión del estroma establecen el diagnóstico de carcinoma invasor. Un papiloma benigno se reconoce por la presencia de un núcleo fibroso bien definido que está tapizado por dos tipos de células, usualmente se asocia con adenosis esclerosante y con metaplasia apocrina en el tejido mamario vecino. Si los carcinomas papilares pueden nacer en papilomas quísticos benignos, es un punto de controversia.

Estos carcinoma pueden evolucionar lentamente y tienen una mejor

tasa de supervivencia a los 5 años que el promedio del resto de los carcinomas. Clínicamente se manifiestan como una masa bastante suave a la palpación comparada con la dureza típica de la lesión fibrosa que constituye generalmente el cáncer de mama. Puede alcanzar gran tamaño antes de dar metástasis a la axila y la formación de depresiones en la piel y edema de la misma se observa muy poco, lo cual indica que hay una infiltración tardía a los linfáticos y estimula poca respuesta fibrosa.

CARCINOMA INFLITANTE DE LOS CONDUCTOS CON FIBROSIS PRODUCTIVA

Es la forma más común de todos los carcinomas mamarios, constituye el 75% de todos los tipos invasores. Incluye tumores en los cuales no se reconoce una composición histológica o un tipo específico, los que son llamados "sin especificar". Macroscópicamente son lesiones sólidas mal delimitadas con una dureza que depende del contenido de tejido fibroso. Al corte la superficie está retraída, es gris amarillenta, con estrias que corren en forma radial hacia la periferia. El tamaño varía desde pequeñas lesiones no palpables detectados únicamente por mamografía, hasta tumores muy grandes que infiltran la piel, la glándula mamaria completa y el músculo pectoral. Se les corta con gran esfuerzo y con frecuencia producen una sensación arenosa cuando la hoja del bisturí los atraviesa.

Microscópicamente las lesiones pueden variar en el grado de diferenciación celular, anaplasia nuclear, hemorragia, necrosis e infiltrado inflamatorio. El examen de estos tumores al microscopio

electrónico indican que se originan en las células mioepiteliales del conducto mamario. Pueden existir hallazgos microscópicos que no posean características de ningún tipo celular específico.

CARCINOMAS MEDULARES CON INFILTRADO LINFOIDE

Este tipo de carcinoma fue inicialmente descrito por Geschikter y fue detallado aun más por Moore y Foot. tiende a aparecer en las jóvenes y comprende entre el 5 al 7% de todos los carcinomas mamarios. El tumor es esférico o lobulado, con una superficie de corte blanda, carnosa, saliente en vez de retraída. El borde es bien delimitado y de tipo expansivo y el tumor puede parecer encapsulado. El tejido tumoral es generalmente homogéneo, gris claro, a veces con focos opacos, amarillos o rojos oscuros, debido a necrosis o hemorragia. Fue descrito en 1944 inicialmente como un abultamiento voluminoso, pero actualmente esta característica macroscópica distintiva no ha sido reconocida como una característica distintiva. Los tumores de hasta 3 cm tienden a tener un pronostico, muy favorable.

Los hallazgos microscópicos son característicos y consisten en grupos sólidos, anastomosados entre si, de células epiteliales grandes, generalmente anaplásicas, con núcleos prominentes, ocasionalmente sincitiales y prominentes. Se ven muchas mitosis; el estroma contiene escaso tejido fibroso y está infiltrado difusamente por células mononucleares, linfocitos y células plasmáticas en proporciones variables. Los tumores con los hallazgos patológicos típicos de carcinoma medular con infiltración linfoidea se asocian con un mejor pronóstico que aquellos con los hallazgos de un carcinoma ductal invasor.

La microscopia electronica y la evidencia histoquimica demuestran que el origen de estas células es del epitelio de los conductos.

Al examen físico estos tumores se mueven libremente y los tumores mas pequeños pueden ser diagnosticados clínicamente como quistes o fibroadenomas. Las metástasis axilares se producen con menor frecuencia que en el resto de los carcinomas, pero no son raras, se presentan en el 40% y en general afectan un sólo ganglio.

CARCINOMA COLOIDE

Es un carcinoma mamario muy poco frecuente que constituye aproximadamente del 1 al 3% de todos los carcinomas mamaros, se le ha designado como carcinoma gelatinoso o mucinoso. Las pacientes son generalmente de edad avanzada y relatan un crecimiento lento de la tumoración. Las características macroscópicas distintivas del tumor fueron reconocidas en el siglo pasado por Halted (1915) refiriendo sensación de crepitación a la palpación. El tumor puede ser de cualquier tamaño y alcanzar grandes proporciones, infiltrando la piel y el musculo pectoral mayor. Otros tipos de carcinoma mamario pueden ocurrir en asociación con ésta. Generalmente está bien delimitado con una superficie de corte saliente, blanda, translúcida, con tabiques fibrosos que la subdividen irregularmente.

Microscópicamente el tumor está caracterizado por nudos y bandas de células tumorales epiteliales que flotan en una matriz mucinosa constituida por mucopolisacáridos sulfatados ácidos similares a la mucina epitelial. En los bordes del tumor los acunulos de mucina pueden infiltrar el tejido vecino generando una reacción fibrosa pero muy rara vez una infiltración celular inflamatoria.

Clinicamente son lesiones blandas mal definidas y pueden llegar a ser muy voluminosas antes de ser diagnosticadas. Las metastasis ensombrecen el pronóstico.

CARCINOMA DE LOS LOBULILLOS MAMARIOS

Esta lesión surge de los lobulillos mamarios a partir de los acini y de los conductos terminales. Los lóbulos pueden ser de tamaño normal o estar crecidos, con hiperplasia no sistemática de las células que los recubren, hasta que su luz se obstruye. En la etapa *in situ* de su desarrollo estos son los únicos cambios, la mastectomía simple logra la curación. La lesión posteriormente se torna infiltrativa y al final puede dar lugar a un carcinoma escirroso. Representa el 8% de todos los cánceres mamarios invasores. Carece de características clínicas o macroscópicas que lo distinguan del carcinoma ductal invasor.

Microscópicamente, el carcinoma consta de células infiltrantes pequeñas, distribuidas aisladamente o en grupos, frecuentemente dispuestas linealmente o en "fila india", o en una forma circunferencial en "ojo de buey" o de "tiro al blanco" alrededor de los conductos no tumorales. Los núcleos son generalmente uniformes y las mitosis son frecuentes. Se cree que representa la forma opuesta del carcinoma lobar *in situ*, y ambos tipos frecuentemente coexisten. Es de consistencia dura, superficie de corte retraída y bordes generalmente infiltrantes.

La multicentricidad y la bilateralidad son características importantes, 80% de las muestras de tejido mamario extirpadas por un carcinoma lobar *in situ* muestran otras lesiones *in situ* diseminadas a través de la muestra. El examen de la mama

contralateral ha demostrado lesiones *in situ* en 35 a 50% de los casos.

SARCOMA DE LA GLANDULA MAMARIA

Son muy raros y el tipo mas frecuente es el cistosarcoma filoides, uno de cada diez es verdaderamente maligno, la mayoría es una variante benigna del fibroadenoma. Se ha creado confusión debido a que tanto la forma benigna como la maligna se denominan "cistosarcoma". Cuando Müller describió y denominó por primera vez la lesión en 1983, estaba conciente de su naturaleza benigna. Para entonces el término "sarcoma" significaba unicamente carnososo y no llevaba implicito el significado de malignidad que tiene actualmente. Los sinónimos modernos para esta lesión son: *fibroadenoma gigante intracanalicular o pericanalicular* y *mixoma intracanalicular*. La variedad maligna se ha denominado *adenocarcinoma*.

El cistosarcoma filoides ocurre aproximadamente en pacientes de 40 años, es mas grande y tiene un estroma mas celular que el fibroadenoma. A la exploracion física estos tumores miden entre 5 a 10 cm con una consistencia firme y de caucho, pudiendo presentar una superficie abullonada. Al corte los tumores muestran una capsula bien diferenciada. Las lesiones pequeñas presentan protrusiones intracanaliculares foliáceas y las lesiones mayores tiene espacios quísticos dentro de los cuales se proyectan masas polipoides densamente compactas.

La variante maligna metastatiza mas comunmente hacia los pulmones, huesos y a los tejidos subcutáneos. La metastasis axilar es tan poco común que la mastectomia simple es adecuada para las formas

malignas y para las benignas. U92021

TRATAMIENTO QUIRURGICO

La primera referencia histórica al cáncer de mama aparecen en el Papiro quirurgico de Edwin Smith (300 a 2500 a.c.), el paciente descrito fue un hombre, en la que se realiza una descripción que sugieren la mayoría de las características clinicas del carcinoma mamario; el autor llegó a la conclusión de que no existia tratamiento alguno para esa enfermedad.

Las referencias en los 2500 años posteriores son esporadicas y escuetas, incluso en ese gran grupo de escritos referentes a la medicina griega y romana, el *Corpus Hippocraticum*, no existe una referencia directa al tratamiento del cáncer de mama, aunque se sabe que ya se conocia.

Celso un romano del siglo I, hablaba de la operación y aconsejaba limitarlas a lesiones detectadas en forma temprana: "*Ninguna de esas lesiones pueden ser extirpadas, con excepción de la cacoeta (lesion inicial), el resto son irritadas por cualquier método de curación. Mientras más violentas son las operaciones, más bruscamente vuelven a crecer*".

Galeno en el siglo II, escribió una de las clásicas observaciones clinicas:

Con frecuencia hemos visto en el seno un tumor que se asemeja al animal cangrejo, así como este animal tiene patas a ambos lados del cuerpo, así se extienden las venas en esta enfermedad, fuera de su crecimiento normal, tomando la forma de patas de cangrejo. Hemos curado con frecuencia esta enfermedad en sus etapas iniciales, pero cuando ha alcanzado gran tamaño nadie ha logrado curarla sin operación. En todas las operaciones

intentamos extirpar tumor patológico en un círculo en la región donde limita con el tejido sano.

Aunque Galeno habló de operaciones para los tumores, su sistema médico atribuía la enfermedad a un exceso de bilis negra, y lógicamente la extirpación de un brote local no podría curar el desequilibrio sistémico. Las teorías Galénicas dominaron en la medicina hasta el Renacimiento. La mayoría de los médicos consideraba los intentos de tratamiento quirúrgico como equivocados e inútiles. Sólo cuando se estableció nuevamente podía surgir en alguna parte del cuerpo humano como un padecimiento local completamente independiente de un desequilibrio sistémico pudo considerarse la extirpación del tumor como un tratamiento racional. El estudio definitivo de Morgagni sobre la anatomopatología macroscópica, apropiadamente titulado *Los sitios y las causas de la enfermedad*, apoya esta nueva concepción.

La cirugía de mama evolucionó lentamente desde la simple amputación hasta los métodos quirúrgicos modernos. En el siglo XVIII LeDran refutó la teoría humoral de Galeno, señalando que el cáncer es una enfermedad local que se propaga por los linfáticos hacia los ganglios regionales. Este autor extirpaba los ganglios axilares aumentados de tamaño en sus cirugías a pacientes con esta enfermedad. En el siglo XIX Moore, del Hospital Middlesex de Inglaterra enfatizó la extirpación amplia de la mama y definía que al existir neoplasia en la axila el contenido debía ser extirpado en bloque junto con la glándula. Para 1875 Von Volkman en Alemania realizaba la extirpación rutinaria de la fascia pectoral junto con la mama.

En la Asociación Médica Británica en 1877, Banks apoyó los conceptos de Moore y aconsejó que los ganglios axilares debían extirparse siempre en bloque con el tejido de la mama, fueran o no palpables afirmando que con frecuencia los ganglios axilares se encontraban ocultamente afectados. En 1880 S.W. Gross del Hospital Médico Jefferson recomendó la disección de la axila cuando estuvieran comprometidos los ganglios axilares. Halsted en 1894 atribuyó a Kulster, cuyas operaciones abarcaron de 1871 a 1893, el haber recomendado por vez primera la extirpación rutinaria de los ganglios axilares, pero Michel Hanks de Liverpool también lo practicó en 1877 como ya se mencionó. En 1889 en Berlín, Heidenhain propuso la extirpación del músculo pectoral mayor completo cuando el tumor estaba adherido a la fascia.

Halsted profesor de cirugía de la Medical School John Hopkins, propuso un procedimiento estándar extirpando todas las estructuras en un solo bloque, publicado en el mismo sitio con el título *"El tratamiento de heridas con especial referencia al valor de la coagulación en el manejo de los espacios muertos"*. Su primera cirugía la efectuó alrededor de 1872 y para 1894 ya había realizado 50 cirugías. El procedimiento fue muy similar al actual con la excepción de que no se extirpaba el músculo pectoral menor.

En 1894 Willy Meyer, de New York, publicó una operación muy similar a la de Halsted desarrollada independientemente en 1891, informando de seis casos y a diferencia de la anterior añadía la extirpación del músculo pectoral menor. Halsted aceptó esta modalidad siendo esta técnica atribuida a ambos autores.

La cirugía de Halsted y Meyer compartieron el importante hecho de

extirpar la mama entera junto con la piel, los musculos y el contenido axilar en una sola pieza. Los cirujanos más tarde realizaron una variedad de incisiones para esta técnica por el ejemplo la de Greenough, Stewart y Rodman, por mencionar a algunos.

La mastectomia "radical" fue adoptada con entusiasmo en los Estados Unidos y resultó en una inmediata y dramática reducción de la recurrencia en la pared torácica. Sin embargo, pocas evidencias pueden encontrarse de que este notable logro estuviera asociado con un aumento de las curaciones o una mayor sobrevida. Por el contrario un número de cirujanos en 1910 revisaron subsecuentemente su experiencia para encontrar que la sobrevida después de la operación completa de Halsted era, de hecho, inferior a aquéllas con operaciones menores. Estas decepcionantes experiencias aparentemente resultaron en una tendencia a reservar este procedimiento para casos avanzados. Las comparaciones con operaciones menores fueron poco facilitadas por el hecho de que no estaba en uso la clasificación por estadios, y tuvieron que pasar casi 80 años para que la mastectomia radical estuviera sujeta a un estudio imparcial con ensayos clínicos al azar.

En las décadas siguientes, dos notables avances sirvieron para mejorar progresivamente los resultados de la mastectomia radical:

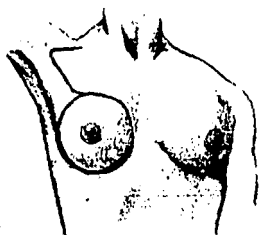
- 1-El diagnóstico del cáncer mamario en estadios tempranos.
- 2-El uso selectivo de la operación.

Con respecto a esto último, Haagensen identificó y confinó la cirugía radical para aquellos casos en que se consideraba curable. En 1952 Smithers y en 1948 Mc Whirter mencionaron que a

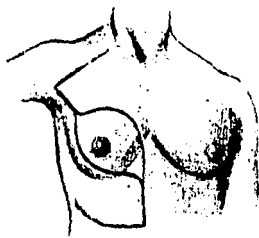
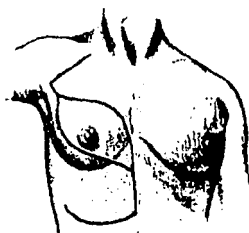
medida que la cirugía quede confinada a casos más favorables, refiriendolos a radioterapia ú otro tratamiento no quirúrgico, la sobrevida mejorará. (En 1903 la mastectomía se suplementó con radiación, principalmente si los ganglios axilares contenían metástasis). Mas adelante se introdujeron otros coadyuvantes quirúrgicos de tal modo que la operación constituyó el tratamiento único sólo en los casos particularmente confinados a la mama.⁴²



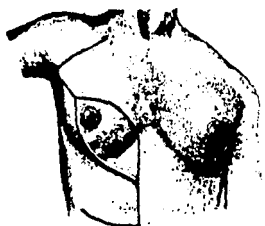
ESQUEMAS DE LOS TIPOS DE INCISION PARA LA MASTECTOMIA



JACKSON



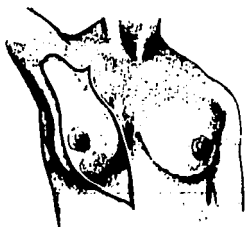
RICHARD R. SMITH



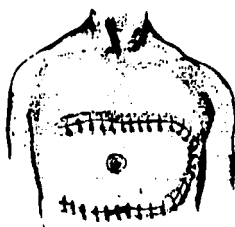
RICHARD R. SMITH



GREENOUGH *"en punta de flecha"*



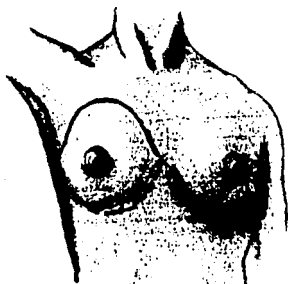
JENNINGS



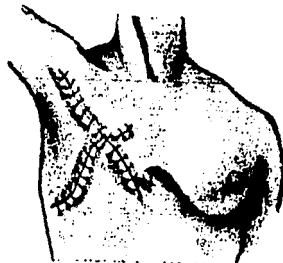
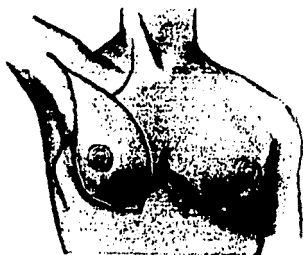
OPERACION DEL CICLOPE



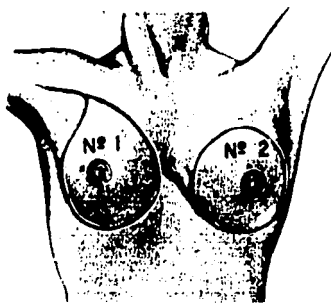
RODMAN



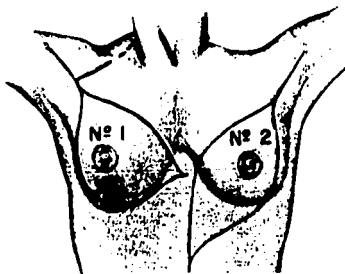
STEWART



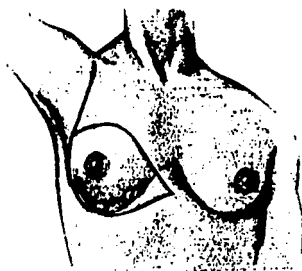
WARRIN



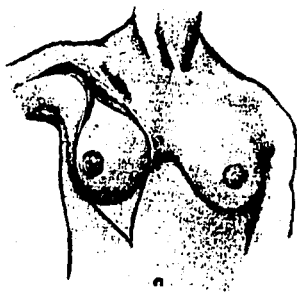
HALSTED



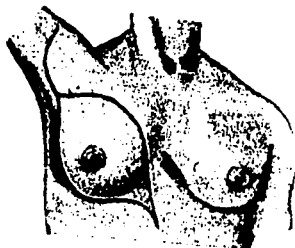
WILLY MEYER



KOCHER



DEAVER



HANDLEY

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

MASTECTOMIA RADICAL AMPLIADA

La mastectomía radical convencional ignora el hecho de que la cadena ganglionar linfática interna constituye una de las rutas principales de drenaje linfático de la glándula, y frecuentemente es asiento de enfermedad metastásica. Este hecho anatómico y su posible contribución al fracaso del tratamiento y a la recurrencia local indujo a muchos cirujanos a ampliar la operación clásica para incluir la resección de los ganglios mamarios internos. Otros ambiciosamente extendieron la enfermedad metastásica a áreas ganglionares secundarias, los grupos supraclaviculares y mediastinales. Estas versiones del procedimiento clásico se empezaron a conocer como **MASTECTOMIAS AMPLIADAS.** 12324

ANTECEDENTES

Halsted estaba enterado de los defectos anatómicos de su operación original, y por un periodo se extendió a los ganglios supraclaviculares, los cuales disecaba frecuentemente. Informó en 1898 a la Asociación Americana de Cirujanes que el método clásico estaba incompleto y mencionó que el cuello podía ser vaciado tan ampliamente como la axila, pero posteriormente cesó con esto.

Hasta 1918 no se renovó el interés en las rutas extra-axilares de drenaje linfático de la mama. En ese año W. S. Handley, del Middlesex Hospital de Londres, registró las biopsias diagnósticas de los ganglios mamarios internos durante 5 mastectomías y subsecuentemente implantaron tubos de radio intercostal en el momento de la mastectomía, informando para 1927 de 77 casos.

En 1933, Prudente, en Brasil, añadió la amputación interescapulotorácica y la disección supraclavicular a la mastectomía para los casos de cáncer mamario con adenopatías supraclaviculares móviles y axilares fijas.

Hendley y Thackray llamaron la atención hacia los ganglios mamaros internos con su publicación en 1949, de biopsias de ganglios mamaros internos en 50 casos no seleccionados con carcinoma mamario. Se encontraron metástasis en el 38% de los casos, haciéndolos incurables con la mastectomía radical clásica convencional. De 50 a 80% de las lesiones en los cuadrantes internos presentaban ganglios axilares con metástasis asociados con metástasis a los ganglios mamaros internos. Esta información estimuló a realizar extirpación de estos ganglios, ya sea con cirugía o con radioterapia.

A Margottini, de Roma, se le adjudica el hecho de haber practicado por primera vez la disección ganglionar de la cadena mamaria interna como una parte rutinaria de la mastectomía radical, la que inició en 1938.

En 1950 Dahal-Iversen, Anderssen y Soerenson, en Dinamarca, ya habían añadido las disecciones supraclaviculares a sus mastectomías radicales, incluyeron la disección mamaria interna.

En 1951 Urban, Sugarbaker y otros en Estados Unidos de Norteamérica comenzaron a extirpar la cadena ganglionar mamaria interna y la porción subyacente de la pared torácica en bloque con la pieza de mastectomía radical. Convirtiéndose en la versión más ampliamente practicada de la operación ampliada.

El prácticamente el más ambicioso de esta época fue Wagensteen (1940), que comenzó a realizar la MASTECTOMÍA "SUPER" RADICAL en

dos etapas, extirpando la pieza en cuatro partes:

- 1-La mama y el contenido axilar
- 2-Arteria y vena mamaria interna con la cadena linfática ganglionar
- 3-Los ganglios linfáticos mediastinales superiores
- 4-Los ganglios linfáticos supraclaviculares bajos

Este procedimiento fue posteriormente realizado en bloque disminuyendo la mortalidad del 12.5% al 3.6% y luego abandonado¹

MASTECTOMIA RADICAL MODIFICADA

El término "mastectomía radical modificada" se refiere a las operaciones que respetan el músculo pectoral mayor y resecan en bloque la mama y el contenido axilar. Un número creciente de cirujanos ha adoptado este procedimiento en los últimos años lo cual describió NEMOTO en 1978, en Nueva York.

El objetivo principal de la operación modificada es dejar a la paciente con un resultado más estético, sin comprometer las posibilidades de curación. El músculo pectoral mayor es responsable de mucho del contorno normal y de la suavidad de la pared torácica anterior; su preservación elimina el hueco inferior a la clavícula y la apariencia del esqueleto de la pared torácica. La paciente queda con un brazo más fuerte y el músculo constituye un excelente lecho para el injerto cutáneo si este es necesario, y la reconstrucción de la mama se ve facilitada.

La operación no es practicable cuando hay un compromiso directo del músculo pectoral mayor o de su fascia, ni en la presencia de metástasis axilares extensas. Cuando la extensión se descubre durante la cirugía, puede extirparse el área comprometida sin sacrificar el músculo completamente, si la lesión es pequeña.

La extirpación de los ganglios de Rother puede verse comprometida por la necesidad de preservar los vasos y nervios del pectoral mayor a los cuales están yuxtapuestos estrechamente, o bien si el músculo pectoral menor es extirpado puede lograrse una amplia disección de la axila.

Están publicadas dos formas de mastectomía radical modificada, que

se distinguen en la disección completa o no de la axila:

LA OPERACION DE PATEY Y LA OPERACION DE AUCHINCLOSS-MADDEN

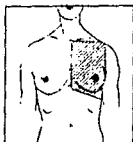
LA MASTECTOMIA RADICAL MODIFICADA DE "PATEY"

Fue desarrollada por D.H. Patey, en el Middlesex Hospital de Londres, en 1932 y fue subsecuentemente adoptada en 1935 por R.S. Handley, quien ha escrito en forma extensa sobre ella. En esta técnica se extirpa la glándula mamaria en bloque con la axila teniendo como límite superior a la clavícula, límite inferior a la inserción del recto abdominal, límite medial al esternón y el límite externo el músculo dorsal ancho, hacia la profundidad se reseca incluso la fascia del músculo pectoral mayor; el vértice de la axila es la vena axilar. La diferencia en cuanto a la de Auchincloss-Madden es que en esta técnica se reseca el músculo pectoral menor y el nervio torácico antero-medial (que inerva la porción externa del músculo pectoral mayor), con lo que se consigue una disección axilar completa.

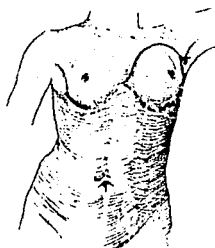
LA MASTECTOMIA RADICAL MODIFICADA DE AUCHINCLOSS-MADDEN

Fue descrita por Auchincloss, consiste en una amplia resección de la mama seguida por una disección en bloque de la axila. Madden suplemento la disección axilar con la extirpación discontinua de tejidos ganglionares de sitios seleccionados a lo largo de los vasos axilares. Debe notarse que la disección extensa alrededor del músculo pectoral menor usualmente daña o extirpa el nervio torácico antero-medial, que deja sin función tanto al pectoral menor como al borde externo del pectoral mayor. 12232-425

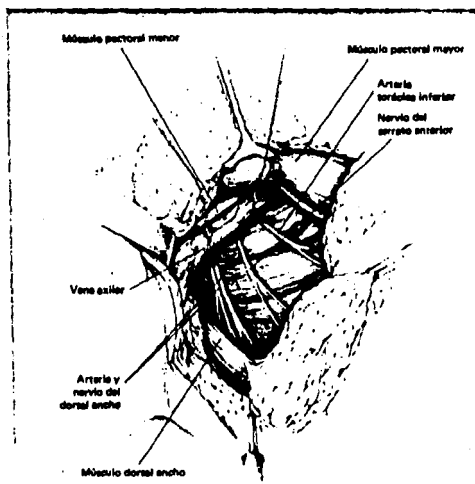
MASTECTOMIA RADICAL MODIFICADA



ESQUEMA QUE MUESTRA LOS LÍMITES EN LA DISECCION



MASTECTOMIA RADICAL. MODIFICADA



ESQUEMA QUE MUESTRA LA DISECCIÓN AXILAR

MASTECTOMIA RADICAL MODIFICADA



ESQUEMA QUE MUESTRA EL RESULTADO DESPUES DE LA MASTECTOMIA

LA MASTECTOMIA SIMPLE

Se ha postulado que la extirpación únicamente de la mama, es el tratamiento apropiado para los estadios tempranos de cáncer mamario, pacientes con tumores pequeños de estirpe relativamente poco agresiva. Puede acompañarse de radioterapia sobre la axila.¹

LA MASTECTOMIA SEGMENTARIA

La excisión de los tumores primarios sin sacrificar la mama entera ha sido referida con términos como: *excisión local*, *nodulectomía*, *tilectomía* (*Cylos* en griego significa *nodulo*), *tumorectomía*. Otros términos implican la inclusión de la piel suprayacente e incluyen *tumorectomía extendida*, *resección cuneliforme* y *mastectomía segmentaria*. Este procedimiento ha sido apoyado por algunos como el tratamiento adecuado para cánceres muy pequeños, clínicamente localizados. Las secciones subseriadas de especímenes de mastectomía han demostrado cáncer multifocal en más del 50% de los casos y en cuadrantes remotos del tumor primario en el 13 al 33%. Los defensores de la excisión limitada presentan varios argumentos, sosteniendo que la radioterapia puede asegurar control de cualquier cáncer que permanezca después de la mastectomía parcial, otros sostienen que la glándula puede ser radiado subsecuentemente sin peligro si surge la necesidad. También proponen que las mujeres acudirán a la consulta más temprano si no tienen miedo de perder la mama, mejorando la sobrevida. Los fracasos locales luego de la cirugía segmentaria son tratados con extirpación de la mama remanente. La frecuencia con la cual un cáncer microscópico se convierte en clínicamente aparente si se deja sin tratar queda por resolverse, también el hecho de un fracaso en la resección local pudiera ser tratado y si esto ejerce influencia sobre la posibilidad de diseminarse a distancia. (23222324)

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE CÁNCERES INOPERABLES Y LOCALMENTE AVANZADOS

Los carcinomas inoperables y localmente avanzados (en estadios III y IV) tienen un mal pronóstico. No obstante, como la supervivencia de estos casos puede ser prolongada, el control efectivo del cáncer en el sitio primario es un objetivo importante. Contribuye mucho a la calidad de vida y a evitar la fetidez y la ulceración hemorrágica de la pared del tórax debida al crecimiento progresivo del tumor.

La mastectomía radical sola, en éstos casos, resulta en una recurrencia local rápida y frecuente. Por esta razón la radioterapia se ha convertido en la modalidad primaria del tratamiento local. La radiación tiene la capacidad de reducir el tamaño de la tumoración, curar las ulceraciones secundarias en la piel y llevar algunos carcinomas inicialmente inoperables a un estado resecable. La combinación de la radioterapia y la resección cuando es factible brinda una mayor seguridad de control local permanente del tumor que cualquiera de ellas por separado. Haagensen claramente ya mencionaba en 1936 el problema del manejo de este tipo de cáncer con cirugía únicamente. Él trató 120 pacientes con un estadio IV con mastectomía como única terapia, solo una vivió 5 años. Por lo cual abandonó la mastectomía y decidió manejarlas con radioterapia con lo cual tenía menor morbilidad.

Bruckman y colaboradores manifestaron la importancia de una adecuada dosis de radiación encontrando una tasa de control de 78% si la dosis excedía 60Gy, comparado con 39% en los pacientes que recibieron menos de esta cantidad. Las conclusiones de estos

estudios son similares; que la mayoría de los pacientes presentaban focos microscópicos de metastasis, y que las modalidades de tratamiento local son inútiles. La radiación postmastectomía en lesiones localmente avanzadas ha demostrado disminuir la tasa de recurrencia local, pero solo algunos estudios refieren haber incrementado la sobrevida y esta se perdía después de 5 años.

La quimioterapia en forma sistémica además de la terapia local ha incrementado ambas; la sobrevida y el control de la recurrencia.

DeLena y colaboradores en 1981 realizaron el primer estudio al azar en Milan, comparando tres ciclos de quimioterapia de doxorubicina y vincristina seguida de radioterapia o de cirugía y posteriormente otra vez quimioterapia. Mostraron una equivalencia con la radioterapia y la cirugía, con un 50% de control local y la mejor sobrevida a cuatro años comparado con un 20% a los 5 años con radioterapia. Recientemente, Sorace y colaboradores en 1985 tuvieron una respuesta objetiva en el 90% con un 50% de respuesta clínica utilizando quimioterapia combinada con terapia hormonal en forma sincronizada. Los pacientes fueron tratados hasta un respuesta clínica objetiva estable, con un mínimo de tres ciclos y algunas veces inclusive hasta 11 ciclos. Las series hasta ahora han mostrado una respuesta objetiva en un 93% y una respuesta clínica del 49%. La quimioterapia debe ser dada por un mínimo de tres ciclos y probablemente hasta que el paciente obtenga la máxima respuesta clínica. DCE

CARCINOMA MINIMO

INTRODUCCION

El carcinoma mamario se ha usado para medir el grado de progreso en el tratamiento del cáncer en general. Actualmente, varios aspectos biológicos y clínicos han contribuido para considerar al cáncer de mama como la enfermedad neoplásica por excelencia. El aumento en la frecuencia en los diferentes países ha estimulado a los epidemiólogos hacia un estudio profundo sobre la importancia de los factores exógenos como los estrógenos, dieta y nutrición. La naturaleza sistémica de lo que parecía ser una enfermedad localizada ha impulsado a varios estudios y a una aproximación del manejo multidisciplinario.

Uno de los principales factores que mejoran el pronóstico del cáncer de mama es su detección temprana, antes que la enfermedad llegue a ser histológicamente invasiva y/o clínicamente palpable. En años recientes debido al amplio uso de la mamografía y de la xeromamografía el número de carcinomas de tamaño pequeño, incluyendo lesiones no palpables ha venido aumentando considerablemente. La elevación de la tasa de supervivencia refleja la importancia de detectar el carcinoma en etapas tempranas de desarrollo, obteniendo también la posibilidad de una intervención quirúrgica más cosmética. Hallazgos recientes han demostrado convincentemente que para tumores relativamente pequeños procedimientos conservadores pueden dar las mismas tasas de supervivencia y tiempo libre sin enfermedad comparable a aquellas con procedimientos quirúrgicos mutilantes.

DEFINICION

El término "cáncer mínimo de mama" (MBC) fue introducido por primera vez a la literatura médica en 1971 por *Gallager y Martin*, publicado en la revista *Cancer* en el mismo año. El término fue definido histopatológicamente como "un carcinoma de tamaño no mayor de 0.5 cm. de diámetro, incluía al carcinoma no invasivo, ya sea ductal o lobular y carcinoma invasivo". El MBC como se concibió originalmente en estudios mamográficos y patológicos, es actualmente una etapa en la progresión de éste entre la hiperplasia atípica y un carcinoma invasivo y no un tipo específico de cáncer.

Más tarde los mismos autores clasificaron las diferencias entre MBC, carcinoma temprano y carcinoma oculto de la mama. En 1978 *McDivitt* sugirió que el término debería restringirse a aquellos carcinomas infiltrantes que miden menos de 1 cm. de diámetro, por otro lado *Hutter* incluyó en el MBC ciertos tipos histológicos de carcinomas infiltrantes que podrían ser considerados mínimos por su excelente pronóstico. Estos tipos histológicos comprendían el carcinoma medular, colóide y tubular de cualquier tamaño así como otras formas peculiares de carcinoma tales como aquellos de la cola axilar, enfermedad de Paget no infiltrante y carcinoma en fibroadenoma. La larga lista que de por sí ya ocasionaba confusión fue incrementada por *Wanebo* y colaboradores, quienes agregaron numerosos carcinomas de bajo grado de infiltración (quistes adenoideos, coloidales, papilares intraquísticos y tubulares de bajo grado) así como el cistosarcoma filoides.

En 1981 el Colegio Americano de Cirujanos publicó la sobrevivida de 16 890 carcinomas confirmados histológicamente, *in situ* o

infiltrativos como con gánglios negativos o positivos. De éstos 323 caso (1,9%) fueron carcinomas *in situ* de cualquier tamaño y 869 casos (8,4%) fueron carcinomas mínimos invasivos de 1 cm. o menos de diámetro. Las conclusiones más importantes de éste estudio fueron las siguientes:

- 1- No existió diferencia significativa en la sobrevida a 5 años entre mujeres con tumores *in situ* de cualquier tamaño y mujeres con tumores invasivos menores o iguales a 1 cm., teniendo gánglios axilares negativos.
- 2- Las tasas de sobrevida y recurrencia fueron significativamente superiores en mujeres con gánglios negativos con carcinoma mínimo invasor de tasas de mujeres con gánglios negativos con tumores invasivos mayores de 1 cm..
- 3- Las tasas de sobrevida y recurrencia observadas en pacientes con gánglios linfáticos positivos con carcinomas invasivos menores de 1 cm. sugieren que el estado de los gánglios en lugar del tamaño del tumor puede determinar si un tumor pequeño invasor menor de 1 cm. podrían considerarse como un MBC. 321262/28

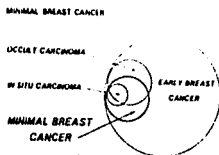


DIAGRAMA ESQUEMATICO QUE MUESTRA LA RELACION ENTRE EL CARCINOMA TEMPRANO, CARCINOMA OCULTO, CARCINOMA IN SITU Y CARCINOMA

FRECUENCIA Y EDAD

La frecuencia del MBC es variable y va desde el 5 al 10% y la edad de las pacientes oscila alrededor de los 48.5 años, mientras que la edad superior promedio fue de 54.6 años.

DIAGNOSTICO

La mamografía es el método más eficaz para detectar tumores pequeños de la mama. Los cambios radiológicos en el MBC no son específicos e incluyen aumento de la vascularidad, aumento en la densidad de la mama, estroma denso, distorsión del estroma local, conductos ensanchados y prominentes y microcalcificaciones, teniendo una sensibilidad en la detección del MBC de un 60%.

La multicentricidad ha sido observada en la mayoría de los especímenes de mastectomía en alrededor del 76%.

GANGLIOS LINFATICOS E INVOLUCRO BILATERAL

Es bien conocido que en carcinoma no invasivo la frecuencia de metástasis es baja y la tasa de bilateralidad es alta. El carcinoma bilateral simultáneo o subsecuente fue del 21% rango que fue mayor entre las mujeres con carcinoma lobular in situ y fue innegable en mujeres con carcinoma ductal infiltrante o carcinoma medular. La bilateralidad fue más frecuente en

mujeres con múltiples biopsias contralaterales que se realizaron en forma rutinaria al tiempo de la mastectomía; entre las mujeres con biopsias contralaterales negativas, el carcinoma contralateral subsecuente fue raro.

En las series del Instituto Gustavo Roussay, la frecuencia de

carcinoma bilateral no fue significativamente diferente entre los tres tipos histológicos: Carcinoma lobular *in situ* 9%, Carcinoma intraductal 7% y Carcinoma mínimo invasor. 3233-405.

TRATAMIENTO Y PRONOSTICO

Actualmente no hay información suficiente que indique cual de los tratamientos puede ser recomendable para tratar el carcinoma mínimo. El principal obstáculo para valorar estos métodos es la inconsistencia en los tratamientos empleados, los cuales van desde una tumorectomía simple hasta una tumorectomía ampliada, mastectomía simple o procedimientos más extensos con disección axilar(mastectomía radical modificada, mastectomía radical clásica o mastectomía radical extendida con disección ganglionar de la cadena mamaria interna) con o sin radioterapia postoperatoria.

En la serie de Gallager de 1984, de 484 casos, sometidos a un tratamiento heterogéneo el periodo de sobrevida para todos las pacientes evaluadas fue de 96.8% con un promedio de seguimiento de 5.3 años. No se encontró diferencia alguna entre los pacientes con carcinoma lobular *in situ*, carcinoma intraductal no invasivo o carcinoma microinvasor, ni entre los grupos con ganglios positivos o negativos. La sobrevida reportada por el Colegio Americano de Cirujanos en 1981 si se vió afectada por el tipo de tumor y si había o no metastasis a los ganglios linfáticos. En el estudio retrospectivo llevado a cabo por Montague en el Hospital Anderson presentado en 1984, en el cual evaluaba los meritos de la mastectomía (clásica, modificada o simple) contra los procedimientos conservadores (excisión, mastectomía segmentaria con o sin disección axilar) con radioterapia, en los años de 1955

a 1976, fueron evaluadas 141 pacientes con carcinoma mínimo de las realizo mastectomía y en todas se encontraron los ganglios negativos; durante el mismo periodo se estudiaron otras 40 pacientes con carcinoma mínimo las cuales fueron tratadas con métodos conservadores (excisión local del tumor) seguida de radioterapia (56 de 40 sin disección axilar) dirigida a la glándula, pared torácica, axila y a las regiones supraclavicular y mamaria interna. El periodo de supervida fue de alrededor de 95% a los 10 años de seguimiento sin diferencia alguna entre los pacientes tratados con mastectomía o con métodos conservadores mas radioterapia. Los resultados cosméticos fueron mejores en estos últimos. 36373839

CRITICAS

En general lo encontrado en los estudios indica un modelo de historia natural de la enfermedad, que indica que hay una etapa en el desarrollo del carcinoma mamario, en la cual no existe invasión o la dimensión de esta es microscópica. En esta etapa, los métodos simples de tratamiento pueden lograr un buen control por periodos largos o inclusive curarlos, si los ganglios linfáticos no se encuentran involucrados. Sin embargo, este termino eventualmente se volverá confuso para los médicos ya que agrupa a por lo menos tres tipos histológicos mayores: *carcinoma lobular in situ*, *carcinoma intraductal no infiltrante* y *carcinoma infiltrante mínimo*, los cuales por su muy individual historia natural requieren terapéuticas diferentes. Por lo tanto el término "*carcinoma mínimo*" carece de especificidad y probablemente será abandonado.

Rosen y colaboradores en 1978 en un estudio de 99 pacientes, con carcinoma lobular *in situ*, tratadas únicamente con biopsia, encontro que la frecuencia de un carcinoma invasivo subsecuente fue nueve veces la tasa esperada, y la mortalidad debida a esta enfermedad fue 11 veces mayor de la esperada. La presencia de un carcinoma invasivo posterior involucro ambas mamas por igual.

Alrededor de 10 años antes McDivitt y colaboradores mostraron que el riesgo de desarrollar carcinoma homolateral invasor fue de 15% a los 10 años y 35% a los 20 años. Wheeler y colaboradores en 1976 indicaron un riesgo comparativamente menor, 9.7% a 10 años. En dos estudios similares realizados en pacientes con carcinoma intraductal, (por Betsill en 1978 y Page en 1984), se menciona una frecuencia de 28 % para carcinoma subsecuente.

Estos datos indican que estas dos formas de carcinoma minimo representan realmente una etapa en progresión hacia un carcinoma invasor. Esto traduce que la detección temprana y el tratamiento oportuno son capaces de reducir la frecuencia de enfermedad mas avanzada.

La mayoría de los tumores son detectados cuando su diametro es mayor de un centimetro, tamaño en el cual el tumor se puede palpar. Para alcanzar el tamaño de 1cm, que equivale a un billon de celulas, se requieren 30 doblajes a partir de la celula inicial. El tiempo de doblaje abarca alrededor de 30 a 200 o mas dias, lo que se llevará de 7 a 9 años para alcanzar esta etapa, tiempo en el cual la mayoría de los carcinomas ya ha metastatizado. Las evidencias sugieren que las metástasis pueden presentarse desde los primeros 10 a 20 doblajes, etapa en la cual el tumor no es palpable. Una vez que el tumor ha sido detectado por el

médico, el tumor puede causar la muerte del huesped en otros 10 doblajes. El carcinoma tan pequeño como de 0.5 cm que se puede detectar por mamografía, considerado clínicamente un carcinoma temprano, ha tenido alrededor de 27 doblajes, y biológicamente hablando estaría ganando edad hacia un carcinoma tardío. Por lo que detección temprana no ofrece garantía de curación. La gran heterogeneidad de la población celular del carcinoma mamario, podría explicar de alguna manera porque algunos carcinomas pueden metastatizar o presentar un crecimiento rápido e inclusive responder a drogas. La sobrevivida larga de algunos pacientes tratados unicamente con cirugía conservadora probablemente refleja un tumor de crecimiento lento mas que de curación.

Existe controversia sobre el tratamiento del carcinoma lebar *in situ*, por el riesgo de un carcinoma subsecuente. Las alternativas de tratamiento son: mastectomía bilateral (incluyendo disección axilar y biopsia contralateral), mastectomía subcutánea, o seguimiento clínico después de una resección limitada. La mastectomía bilateral en forma indiscriminada no es atractiva y la mastectomía ipsilateral no representa una cirugía radical, cualquiera que sea el tratamiento empleado, lo importante será el seguimiento clínico posterior.

La mayoría de los cirujanos utilizan la mastectomía con disección axilar, para el carcinoma intraductal, por el riesgo de que sea multicéntrico, por invasión oculta o metastasis. Aunque a partir de la introducción de tratamientos quimícos conservadores se ha postulado que la tumorectomía con radioterapia es actualmente una buena opción en lugar de una cirugía mutilante, pero habrá que esperar estudios clínicos prospectivos que prueben esto.

En conclusion, " el carcinoma mínimo no ha sido bien definido, el carcinoma mamario parece tiene la siguiente evolucion, al menos en forma estructural: hiperplasia, hiperplasia atípica, carcinoma *in situ* y carcinoma invasor. Siendo esto en una forma progresiva o discontinua.

Desde el punto de vista terapeutico, el principal beneficio de el reconocimiento de tumores pequeños, denominados "carcinoma mínimo", es el de poder realizar cirugias mas cosméticas. Además las entidades histológicas discutidas, llegarán ha incluirse en forma académica si la experiencia clínica confirma que pueden ser manejadas satisfactoriamente con tratamientos quirúrgicos conservadores, y será importante reiterar que en presencia de carcinomas pequeños, el cirujano no debe olvidar el concepto de *manejo multidisciplinario*. 135-10-14-2

LA RECONSTRUCCION MAMARIA

La reconstrucción mamaria se inicia históricamente después de la 1ª Guerra Mundial, donde nació el concepto de "Rehabilitación" (1918 D), tiempo en el cual se crearon para este "Escuelas Prácticas, hospitales modestos auspiciados por organizaciones de voluntarios a instancia de las nuevas legislaciones en pro. Fue necesario el advenimiento de la 2ª Guerra Mundial para que algunos gobiernos se decidieran a desarrollar programas de rehabilitación y dieran facilidades a las víctimas de la guerra. Durante mucho tiempo el objetivo principal fue el tratamiento de defectos físicos consecuencia de amputaciones traumáticas, o lesiones de columna.

Mientras que en las últimas décadas se aplicaron también para secuelas de cirugías como el caso de: ileostomías, colostomías y resecciones mamarias.

En la reconstrucción mamaria los procedimientos se basaron principalmente en el uso de un pedículo de rotación o la utilización de un pedículo acilindrado. Los métodos y los procedimientos variaron ampliamente pero todos requirieron más de una cirugía para su realización, lo que trajo como consecuencia varios internamientos para la paciente ya que llevaba aproximadamente de 6 a 18 meses para completarse el procedimiento. Tiempo después se creó la reconstrucción mamaria en un solo tiempo, logrado con la introducción de implantes o prótesis de silicon, por Cronin.

Se calcula que se realizan aproximadamente 90 000 mastectomías al año en los Estados Unidos de Norteamérica, de las cuales en el 80%

de las pacientes sometidas a este procedimiento logran adaptarse a su estado físico. El 20 % restante de las pacientes son incapaces de adaptarse y requieren de otras oportunidades para lograrlo.

Antes de pensar en cualquier procedimiento habrá que platicar con la paciente sobre lo que desea y espera de la reconstrucción, ya que al perder la glándula de un lado el otro aparece más prominente y de mayor tamaño y en muchas ocasiones se puede lograr un aspecto físico adecuado con un implante pequeño y la reducción del lado contralateral; inclusive algunas pacientes, únicamente desean que la cicatriz sea estética y fácil de ocultar.

El problema al que se enfrenta el Cirujano Plástico primero es valorar la extensión de la mastectomía, a lo que ya mencionaba Millard en 1976 *"la reconstrucción mamaria que sigue a una mastectomía simple es superior por la cantidad de piel restante y la cubierta subcutánea se encuentra preservada, situación que no se obtiene de una mastectomía clásica"*.

En años recientes, con la introducción de técnicas quirúrgicas conservadora y la horizontalización de la incisión, la reconstrucción de la mama se ve facilitada. Aunque siempre hay que tener presente que la erradicación del tumor representa el objetivo principal.

Son defectos posteriores de una mastectomía:

- 1-La pérdida de la eminencia de la mama
- 2-La piel residual y el tejido subcutáneo pueden ser deficientes, presentar una cicatriz poco estética, estar tensos y con un deficiente aporte sanguíneo.

- 3-Puede ser muy llamativa la concavidad infraclavicular si se resecan los músculos pectorales.
- 4-La ausencia del deslizamiento normal del músculo pectoral a través de la axila.

INDICACIONES

Mientras que no existen críticas acerca de la reconstrucción de la mama posterior a trauma, quemaduras, lesiones térmicas, si las hay para la reconstrucción posterior a la mastectomía. Siempre existe la posibilidad de recurrencia o de desarrollar cáncer en la mama contralateral, riesgo que no se puede excluir de ninguna manera e incluso puede llegar a que la reconstrucción oculte una recurrencia en la pared torácica.

En 1977 Cronin y colaboradores mencionaron que la presencia de varios ganglios axilares afectados no era una contraindicación para la reconstrucción mamaria, a lo que argumentaba que inclusive aun si la paciente fallece de esa enfermedad no había por que negarle la satisfacción de la reconstrucción. Sin embargo está definitivamente contraindicada en pacientes con carcinoma inflamatorio o con grandes lesiones aun a pesar de estar bien controladas por el tratamiento quirúrgico local.

EL TIEMPO DE LA RECONSTRUCCION

Actualmente con los métodos de detección para el carcinoma mamario, este puede ser detectado en etapas muy tempranas, antes de que exista involucro de los ganglios linfáticos que ya existan metastasis a distancia. Estas pacientes son candidatos para una

reconstrucción temprana la que puede llevarse a cabo desde los 6 a 12 meses posteriores a la cirugía de no haber signos de recurrencia. Algunos otros opinan que debe realizarse durante los 5 años posteriores a la cirugía, ya que Haagensen en 1971, mencionó que la aparición de una recurrencia es aproximadamente la misma frecuencia durante cada uno de los primeros cinco años, la tasa de recurrencia después de ese tiempo declina.

Sea cual fuere el caso si la paciente insiste en una reconstrucción temprana a pesar de la posibilidad de recurrencia y el desarrollo de metástasis, ella debe estar enterada de los riesgos involucrados. Antes de la reconstrucción siempre deben de realizarse estudios en busca de metástasis ocultas.

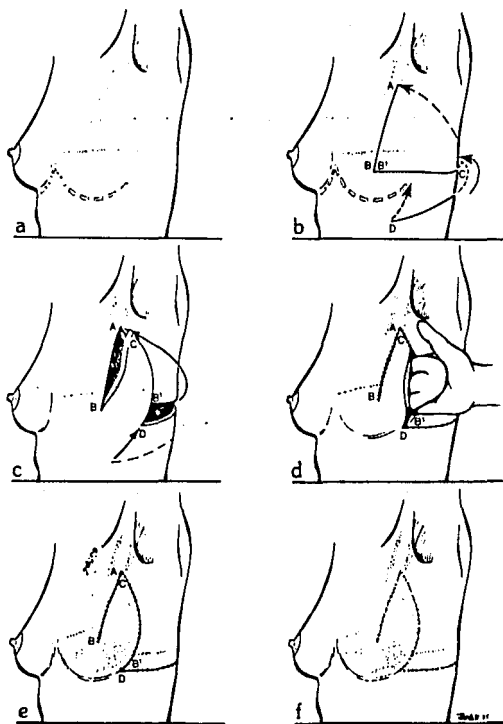
TIPOS DE PROCEDIMIENTOS DE RECONSTRUCCION

Posterior al procedimiento quirúrgico, principalmente cuando se ha utilizado una incisión transversal puede lograrse una adecuada reconstrucción con la colocación de un implante debajo de la piel y tejidos adyacentes. Snyderman y Guthrie en 1971 recomendaban esperar 6 meses después del procedimiento quirúrgico, tiempo en el cual los tejidos y la cicatriz se tornan suaves. No hay que olvidar que la Z-plastia puede cambiar de dirección una incisión. Lo que se requiere para una buena reconstrucción de la mama después de una mastectomía radical es: ~~44,45,46,47,48~~

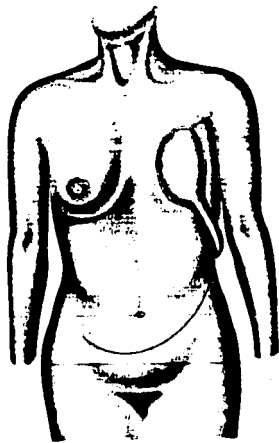
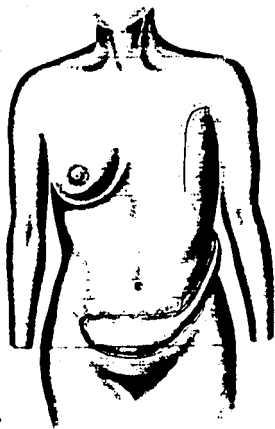
- 1.-Reemplazo de la piel perdida.
- 2.-Reemplazar a la glandula mamaria perdida, así como a la grasa y músculos.
- 3.-Reconstrucción de la areola y el pezón
- 4.-Restaurar la simetría de la parte superior del

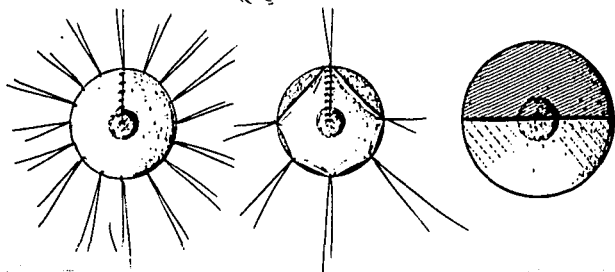
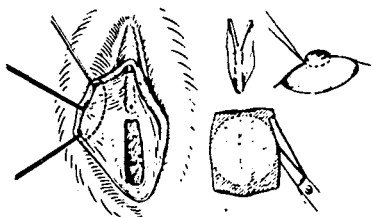
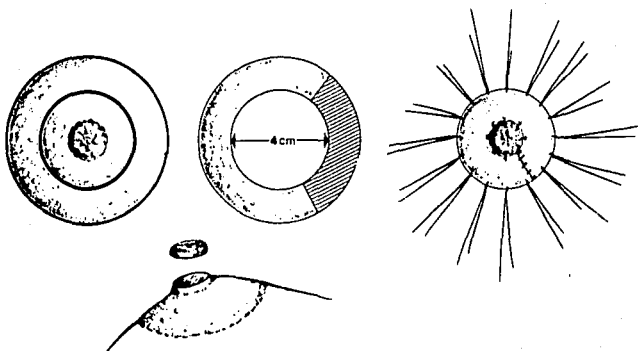
torax y de la mama misma.

Lo mas novedoso actualmente es la utilizacion de expansores tisulares, y colocacion de implantes de silicon, y para la formacion del pezon hay varios metodos de los cuales actualmente se esta utilizando el tatuaje.



ALGUNOS METODOS DE RECONSTRUCCION MAMARIA





RECONSTRUCCION DEL PEZON

EXPERIENCIA EN CIRUGIA EN EL CARCINOMA MAMARIO EN EL HOSPITAL AMERICANO BRITANICO COWDRAY

OBJETIVOS

Se realizó el siguiente estudio de investigación, retrospectivo, descriptivo y longitudinal, en nuestro hospital, para revisar las características del *Carcinoma mamario* en nuestro medio y las modalidades quirúrgicas utilizadas. Hay que hacer notar que nuestro Hospital es una institución privada, de concentración donde la patología mamaria es frecuente. En un estudio realizado en 1982, en este hospital, se encontró que la enfermedad neoplásica maligna más frecuente en la mujer fue el carcinoma mamario, inclusive por encima del carcinoma cervicouterino, y se ha visto un incremento en el número de casos detectados anualmente. Lo que podría verse influenciado, por el nivel social, cultural y educacional de la población que se maneja, al estar mejor preparadas y concientizadas en el autoexamen rutinario de la mama y el acudir ante cualquier duda con el médico.

Datos que difieren de lo reportado en la literatura nacional e internacional. De ahí que al conocer a fondo las características de presentación de esta patología redunde en una detección oportuna, al encontrar los grupos de mayor riesgo, así como brindarles un adecuado tratamiento quirúrgico, analizando así los procedimientos más utilizados.

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron los reportes histológicos emitidos por el Departamento de Patología del Hospital Americano Británico Cowdray, en un lapso de 5 años, que estaban comprendidos del 1o. de Enero de 1983 al 31 de Diciembre de 1987. Obteniendose en total 15 200 de los cuales 815 correspondieron a patología mamaria en forma global. De éstos solo 120 correspondieron a *carcinoma mamario*, pero fueron excluidos 40 casos en que el diagnóstico se realizo por biopsia y que habian sido manejados quirúrgicamente y en forma definitiva por otra Institución y que por tanto carecimos de su expediente clinico.

La muestra final y que se presenta comprendió de 80 casos en los cuales se revisaron los diversos puntos que a continuación se señalan :

- 1.- *Número de registro de patología*
- 2.- *Fecha del estudio*
- 3.- *Especialidad del médico tratante*
- 4.- *Edad*
- 5.- *Sexo*
- 6.- *Antecedentes familiares*
- 7.- *Antecedentes ginecológicos y obstétricos*
- 8.- *Tipo histológico*
- 9.- *Sintomatología y Exploracion Fisica*
- 10.- *Método(s) de gabinete empleados para el diagnóstico*

11.- *Estadio clinico*

12.- *Tratamiento quirurgico utilizado*

13.- *Complicaciones postoperatorias*

14.- *Terapia coadyuvante al manejo quirurgico*

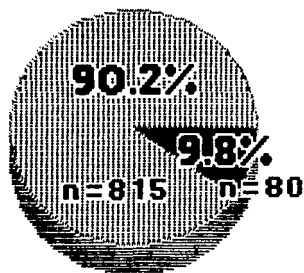
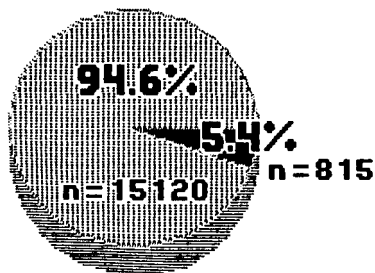
RESULTADOS

Del total de 15 200 reportes del Departamento de Patología hasta Diciembre de 1987, 815 de estos correspondieron a patología mamaria en general (Enfermedad fibroquistica, Fibroadenoma, Adenocarcinoma ductal, Mastitis crónica, Ginecomastia, Carcinoma lobular), pero finalmente solo 120 correspondieron a carcinoma mamario. De los 120 en total se excluyeron 40 casos que habían sido manejados quirúrgicamente fuera de nuestro Hospital y de los cuales carecíamos del expediente clínico.

El reporte del presente estudio comprende entonces 80 casos en los cuales se investigaron los puntos antes mencionados, cuya recopilación fué facilitada por el Departamento de Archivo de la Institución.

CANCER DE MAMA

REPORTES HISTOPATOLOGICOS



ESPECIALISTA INVOLUCRADO

De todos los reportes de patología que correspondieron a tejido mamario, los médicos involucrados fueron los siguientes:

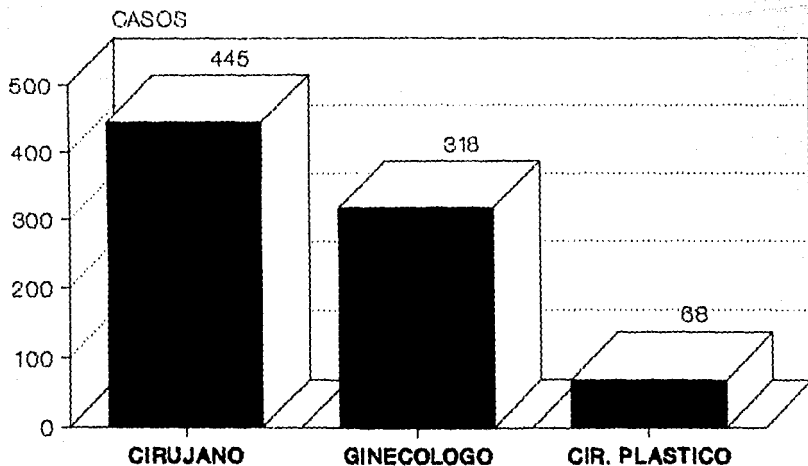
CIRUJANO GENERAL.....429.....(54,6%)

GINECOLOGO Y OBSTETRA.....318.....(39,0%)

CIRUJANO PLASTICO Y RECONSTRUCTIVO. 68.....(8,3%)

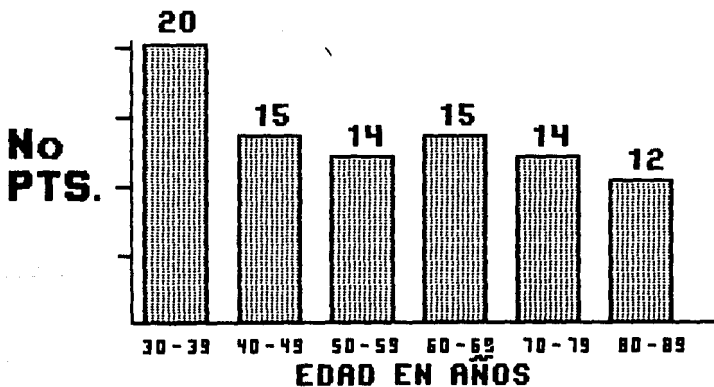
total 815 casos de patología
mamaria en general.

CANCER DE MAMA ESPECIALISTAS



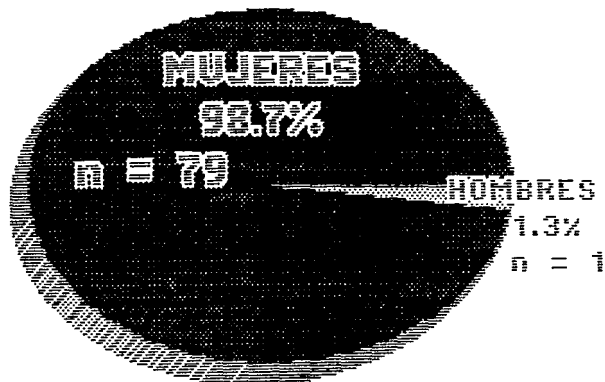
EDAD DE PRESENTACION

La edad mas frecuente de presentación estuvo entre los 30 y 40 años, con una edad promedio de 61.1 años.

CANCER DE MAMA**FRECUENCIA POR EDADES**

PRESENTACION POR SEXO

Se encontró que se presentó más frecuente en la mujer en un 98.7%, mientras solo hubo un caso en un varón, lo que correspondió a un 1.3% .

CANCER DE MAMA**FRECUENCIA SEGUN SEXO**

ANTECEDENTES FAMILIARES

De los 80 pacientes 19 tuvieron antecedentes familiares de carcinoma mamario, lo que correspondió a un 23%. En un 80% fueron familiares de primer grado según la clasificación de Anderson, y solo un 10% fueron familiares de segundo grado.

Dos de las pacientes tuvieron el antecedente de mastectomía en el lado contralateral en años previos.

CANCER DE MAMA

ANTECEDENTES FAMILIARES



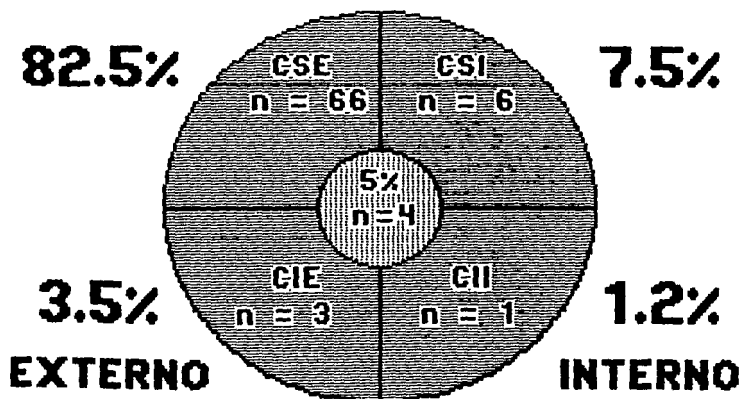
MADRE 16 (84%)
HERMANA 1 (6%)
TIA 2 (10%)

LOCALIZACION DEL TUMOR

Fue más frecuente encontrada la tumoración mamaria en 66 pacientes (75%) en el cuadrante supero-externo, en 6 pacientes se encontró en el cuadrante supero-interno (7.5%), 4 pacientes lo presentaron por debajo del pezón (5%), 3 pacientes en el cuadrante infero-externo (3.7%) y 1 paciente en el cuadrante infero-interno (1.2%).

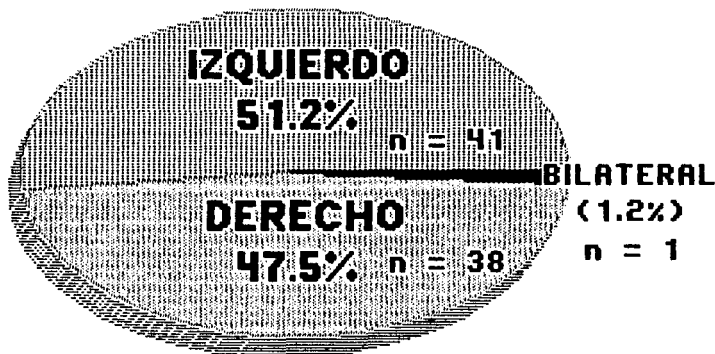
CANCER DE MAMA

LOCALIZACION POR CUADRANTES



LATERALIDAD

Fue ligeramente más frecuente del lado izquierdo y solo 1 paciente la presentó el cáncer en forma bilateral.

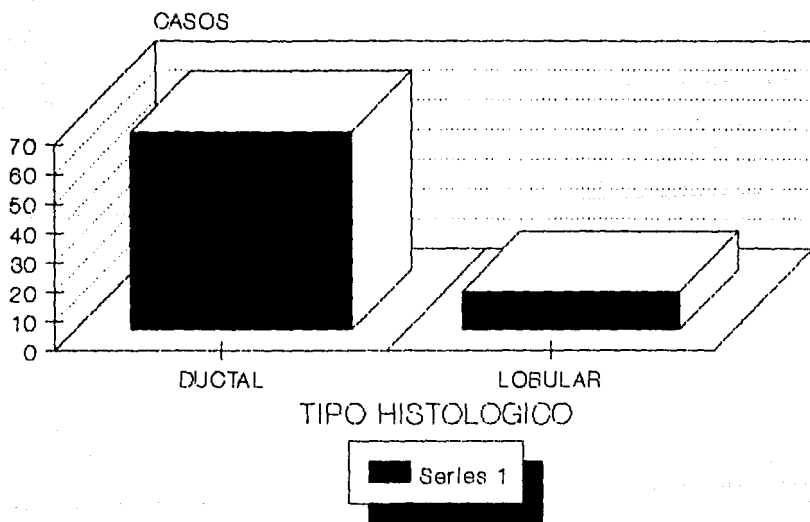
CANCER DE MAMA**INCIDENCIA DEL LADO AFECTADO**

TIPO HISTOLOGICO

El carcinoma ductal infiltrante fue el tipo histologico mas frecuente en estos pacientes, seguido del carcinoma lobar.

CANCER DE MAMA

PATRON HISTOLOGICO

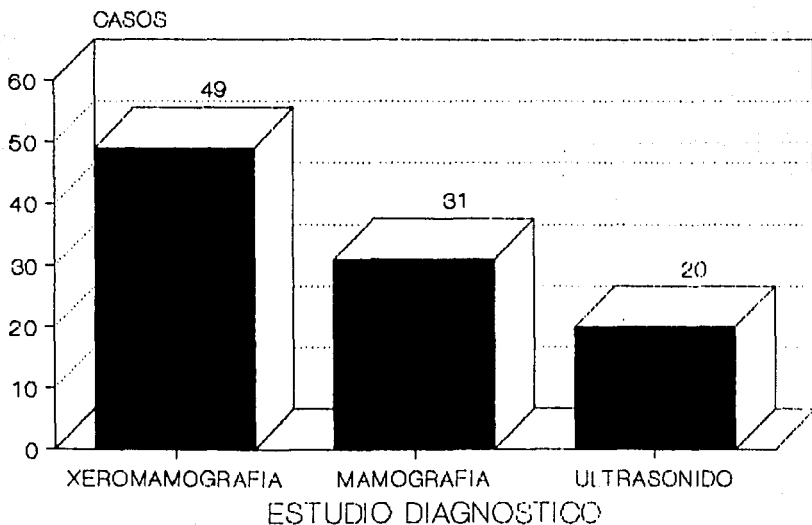


METODO (S) DIAGNOSTICO (S) DE GABINETE

En las pacientes el estudio más utilizado fue la xeromamografía, en 49 casos, mamografía en 31 casos y contaban con ultrasonido 20 pacientes.

CANCER DE MAMA

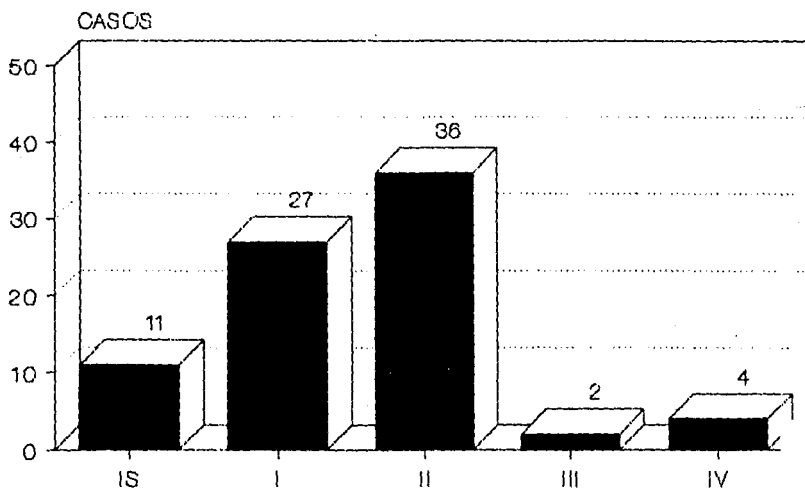
METODO DIAGNOSTICO



ETAPAS DEL CARCINOMA MAMARIO

Segun la clasificación de la TNM, encontramos que la mayoría de las pacientes se ubicaron en los estadios I y II, con 27 pacientes y 36 pacientes respectivamente.

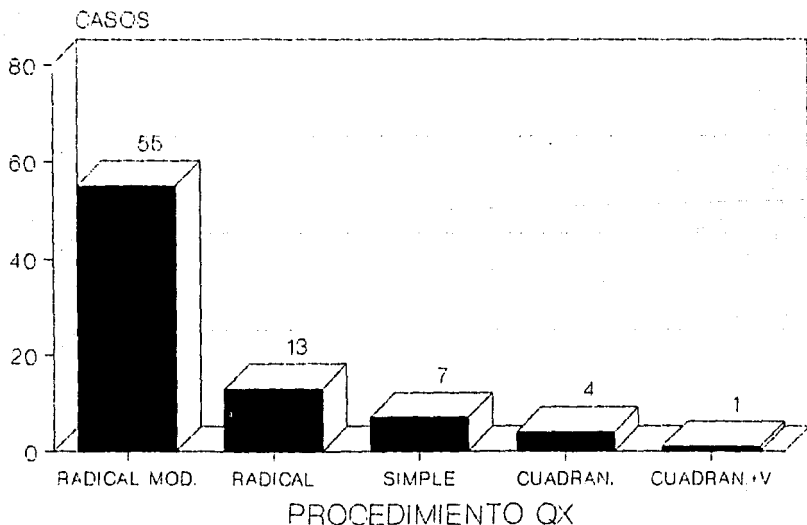
CANCER DE MAMA ESTADIOS CLINICOS



PROCEDIMIENTO QUIRURGICO

El procedimiento quirurgico mas utilizado fue la mastectomia radical modificada, practicamente solo al 16,2% se les realizo mastectomia radical, y los procedimientos conservadores practicamente no se utilizaron.

CANCER DE MAMA PROCEDIMIENTO QUIRURGICO



COMPLICACIONES

Se presentaron en dos pacientes y consistieron:

- 1.- Infección de la herida quirúrgica, la cual se manejó con apertura de la herida, lavados y antibióticos controlándose sin ningún problema, ello prolongó su estancia hospitalaria por 14 días.
- 2.- Hematoma debajo de los colgajos, fue drenado con técnica estéril, y antibióticos evolucionando satisfactoriamente.

El rango de tiempo por estancia hospitalaria fue de 2 a 14 días con un promedio de 8 días.

COMENTARIO:

El carcinoma mamario es una patología frecuente a nivel mundial y nacional.¹ En el Hospital A.B.C. ocupó el primer lugar de las neoplasias malignas en la mujer, incluso por arriba del carcinoma cervico-uterino, en 1982.

El propósito de este estudio fue revisar las características de esta patología en este hospital y las modalidades quirúrgicas:

- 1.-En cuanto al especialista involucrado en el caso, el que tuvo mayor número de pacientes fue el Cirujano General, seguido del Ginecologo y Obstetra.
- 2.- En la frecuencia por grupos de edades, encontramos que el número mayor de pacientes estuvo entre los 30 y 40 años, pacientes muy jóvenes con respecto a lo reportado en la literatura, aunque la edad promedio del total fue de 61.1 años, lo que sí corresponde a lo mencionado en la literatura mundial.^{1,2}
- 3.-En la frecuencia por sexo encontramos que la mujer fue la más afectada, presentandose solo un caso en varón.
- 4.-De todos los pacientes el 21.2% tenía antecedentes familiares de carcinoma mamario, y en el 80% eran familiares de primer grado,

según la clasificación de Anderson. ¹⁵

5.-La localización del carcinoma se encontró en el 80,5% en el cuadrante superoexterno y solo un 1,2% en el cuadrante infero interno, cifras que corresponden a lo mencionado en la literatura. ¹²⁴

6.-Como en otros estudios ya se ha mencionado el lado más afectado siempre en la glándula mamaria izquierda, en este estudio se presentó en ese lado en un 51,2%. ¹⁴

7.-El tipo histológico más frecuente encontrado fue el carcinoma ductal infiltrante en 64 pacientes que corresponde al 80%, para el ductal no infiltrante un 3,7% y para el lobul 16,2%. ¹²²

8.-El método de diagnóstico más utilizado fue la mamamografía en conjunto con el ultrasonido. ²⁰

9.-Según la clasificación de la I.N.M. la mayoría de los pacientes se ubicaron en el I y II, presentándose solo 6 casos en los grupos III y IV lo que indica que la gran mayoría de los pacientes acude por lesiones palpables clínicamente. ¹

10.-La cirugía empleada en forma prácticamente rutinaria fue la mastectomía radical modificada, y prácticamente los métodos conservadores no se utilizaron. ¹²

11.-Las complicaciones fueron únicamente dos en los 80 pacientes lo que corresponde al 2,5%, las cuales se resolvieron en forma satisfactoria. ¹

12.-Los días de estancia hospitalaria fueron desde 2 a 14 con una media de 5 días. ¹

BIBLIOGRAFIA

- 1.-Spratt, J.S., Donegan, W.L. "Cancer de mama", Ed. Panamericana 1982.
- 2.-Schwartz, S., Shires, T., Spencer, F. "Principios de cirugía", Ed. McGraw-Hill, 1987.
- 3.-Sccani, G., Pettit, J., Minimal Breast Cancer, Seminars in Oncology, Breast Cancer Part I, XIII,584-591, 1986.
- 4.-Kinne, D., Surgical Management of Clinically Early Breast Cancer, Cancer 53:665-690,1984.
- 5.-Richardson, J., Cigtay, G. Grant,E. "Obtención de Imágenes de la mama", Clinicas Medicas de Norteamérica, Vol. 6:1513-1546, 1984.
- 6.-Marsteller,L., Shaw, E. Well defined masses in the Breast , RadioGraphics, Vol 9:12-37,1989.
- 7.-Langman, J., "Embriología medica", Ed. Panamericana, 1983.
- 8.-Skandalakis,J., Gray,S., Rowe,J., "Complicaciones Anatómicas en Cirugía General", Ed McGraw-Hill, 1984.
- 9.-Testut,L., Latarget, A., "Anatomía Humana", Tomo II: Angiología y Sistema Nervioso, Ed. Salvat, 1979.
- 10.-Rouviere, H., "Anatomía Humana descriptiva y topográfica", Ed. Nacional, 1979.
- 11.-Hamilton,W.J., "Anatomía Humana", Ed. Publicaciones culturales, 1983.
- 12.-Testut,L., Latarget, A., "anatomía humana", Tomo I:Osteología,Artología y miología. Ed. Salvat,1979.
- 13.-Rubin, e., Visscher,D.W., Alexander,P., Proliferative Disease and Atypia in Biopsies Performed por Nonpalpable Lesions

- Detected Mammographically , *Cancer* 61:2077-2082, 1969.
- 14-Haskell,C. , "Cancer Treatment", Ed. Saunders, 1965.
- 15-Anderson, D.E. , Some characteristics of familiar breast cancer. *Cancer* 28:1500-1504, 1971.
- 16-Schwartz,G. , Fieg,s. ,Rosenberg,A. , Staging and treatment of clinically occult breast cancer. *Cancer* 53:1379-1384, 1964.
- 17-Hoehn,J.L. ,Hardacre,J.M. ,Swanson,M.K. , Localization of occult breast lesions. *Cancer* 49:1143-1144, 1982.
- 18-Kline,T.S. , "Handbook of fine needle Aspiration Biopsy Cytology",Ed. Mosby, 1981.
- 19-Page,D.L. , Dupnt,D.W. ,Rogers,L.W. , Intraductal carcinoma of the breast: Follow-up after biopsy only. *Cancer* 49:751-758, 1982.
- 20-Kline,T.S. ,Breast lesions: diagnosis by fine needle aspiration biopsy. *Am.J.Diagn.Gynecol.Obstet.* 1:11-16-1979.
- 21-Feig,S.A. , The role of new imaging modalities in staging and follow-up of the breast. *Seminars in Oncology*, Vol 13, No14:402-414, 1986.
- 22-Gallager,H.S. , Pathologic types of breast cancer: their prognoses. *Cancer* 53: 623-629, 1964.
- 23-Nyhus,L.M. , Baker,P.J. "Mastery of Surgery". Ed. Little, Brown. , 1984.
- 24-Madden,J.L. , "Atlas de técnicas en cirugía". Ed. Interamericana, 1964.
- 25-Malt,R.A. , "Técnicas Quirúrgicas Ilustradas". Ed. El Manual Moderno, 1989.
- 26-Carbone,P.P. , Tormey,D.C. , The clinical investigator and the evolution of the treatment of primary breast cancer. *Seminars in Oncology*, Vol 13, No14:415-424, 1986.

- 27-Fisher, B., Wolmark, N., Conservative surgery: The American Experience. *Seminars in Oncology* Vol13, No14: 425-433, 1986.
- 28-Schnitt, S., Cady, B., Osteen, F., Conservative surgery and radiation therapy for early breast cancer: results, controversies and unsolved problems. *Seminars in Oncology* Vol13, No14: 434-449, 1986.
- 29-Schnitt, S. J., Slien, w., Ductal carcinoma in situ. *N. Engl J Med* Vol318, No14, 1988.
- 30-Rosen, P. P., Sargo, P. E., Prognosis in stage II (T4N0). *Ann. Surg.* 194:575-584, 1981.
- 31-Witte, C. L., Limited role of mastectomy in treatment of primary carcinoma of the breast. *Surg Gynecol Obstet* 152:75-76, 1981.
- 32-Hobar, P. C., Jones, F. C., Schouten, J., Multimodal treatment of locally advanced breast carcinoma. *Arch Surg* 123:951-959, 1988.
- 34-Grile, G., Cooperman, A., Results of partial mastectomy in 173 patients followed for from five to ten years. *Surg Gynecol Obstet* 150:563-566, 1980.
- 35-Krohn, I., Cooper, D., Bassett, J., Radical mastectomy. *Arch Surg* 117:760-763, 1983.
- 36-Veronesi, U., Saccozzi, F., Del Vecchio, M., Comparing radical mastectomy with quadrantectomy, axillary dissection, and radioterapy in patients with small cancers of the breast. *N Engl J Med* 305:6-11, 1981.
- 37-Glick, J., Meeting Highlights: Adjuvant therapy for breast cancer. *JNCI* 80:471-475, 1988.
- 38-Zinser, J., Hortobagyi, G., Buzdar, A., Clinical course of breast cancer patientes with liver metastases. *J Clin Oncol* 5:773-782,

1987.

- 39-Copeland, E. Bland, K., Development of current concepts for the treatment of breast disease as documented by the transactions of southern surgical association. *Ann Surg* 207:730-740, 1988.
- 40-Bonadonna, G., Valagussa, P., Current status of adjuvant Chemotherapy for breast cancer. *Seminars in Oncology*, 14:8-22, 1987.
- 41-De Vita, V.T., The relationship between tumor mass and resistance to chemotherapy. *Cancer* 51:1209-1220, 1983.
- 42-Henderson, C. Hayes, D., New agents and new medical treatments for advanced breast cancer. *Seminars in Oncology* 14:34-64, 1987.
- 44-Bloom, J., Cook, M., Flamer, D., Psychological response to mastectomy: A prospective comparison study. *Cancer* 59:189-196, 1987.
- 45-Cohen, J.W., Knaysi, G.A., Immediate breast reconstruction with tissue expansion. *Plast Reconstr Surg* 80: 559-565, 1987.
- 46-MacMillan, R., Arias, L., Management of radiation necrosis of the chest wall following mastectomy: A new treatment option. *Plast Reconstr Surg* 77:823-835, 1986.
- 47-Holmstrom, H., Lossing, C., The lateral thoracodorsal flap in breast Reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 77:933-941, 1986.
- 48-Slavin, S.A., Coldwyn, F.M., The midabdominal rectus abdominis myocutaneous flap: Review of 236 flaps. *Plast Reconstr Surg* 81:189-199, 1988.