

Capítulo 1

PATOLOGIA BENIGNA DE LA MAMA

Consiste en una alteración de la mama, que tiene la capacidad de modificar su funcionamiento normal, pero que no pone en peligro la vida de la persona.

CLASIFICACION DE LAS PATOLOGIAS BENIGNAS DE LA MAMA.

1. MASTOPATIA FIBROQUISTICA.

Es la afección más frecuente de la mama la que por una predisposición adquirida en el curso de su desarrollo se hace susceptible a los desequilibrios hormonales especialmente de estrógeno y progesterona y sufre una alteración a nivel del lobulillo donde se producen fenómenos de hiperplasia, de metaplasia o de involución que se traducen clínicamente por síntomas variados entre los que destacan el dolor y el tumor. Se da con mayor frecuencia entre los 35 y 45 años en las nulíparas, en mujeres con menarquia precoz, menopausia tardía y ciclos anovulatorios o irregulares.

ETIOPATOGENIA.

La causa exacta del cambio fibroquístico se desconoce, pero se cree que existe un desequilibrio en el eje hipotálamo hipofisario que lleva a una alteración hormonal de tipo sexual, siendo lo más aceptado el desequilibrio de la relación estrógeno – progesterona con predominio de los primeros, ya sea por una producción anormal de estrógeno o una respuesta tisular exagerada a un nivel normal.

Por otra parte, puede deberse a una deficiencia relativa de la progesterona ya que la mayoría de las pacientes que presentan esta patología tienen una deficiencia del cuerpo lúteo, irregularidad de la ovulación o anovulación.

Este exceso relativo de estrógeno o deficiencia de progesterona provocan hiperproliferación de los tejidos conectivos y epitelial promoviéndose cambios progresivos y regresivos de manera simultánea donde finalmente predomina la fibrosis.

En los últimos estudios de la prolactina se piensa que ésta puede influir en el desarrollo de las enfermedades mamarias debido a que la hiperprolactinemia es causa de anovulación y desequilibrio estrógeno – progesterona.

El rol de las metilxantinas en la etiopatogenia de la mastopatía fibroquística es controvertida e inconclusa, ya que estos actúan como inhibidores competitivos de la enzima que rompe el adenosin manofasfato (AMPc). La cantidad de AMPc se ha correlacionado con el grado de proliferación epitelial en la mama, algunas mujeres encuentran alivio al restringir a largo plazo la metilxantina de su dieta. Ej.: cafeína.

CLINICA:

En Clínica se presenta como un tumor mamario de tipo nodular moderadamente sensible, habitualmente bilateral, aunque puede comprometer sólo una mama o un cuadrante de ésta, tiene relación con el ciclo menstrual ya que aumenta los días previos a la menstruación.

El dolor es el síntoma más frecuente de la mastopatía fibroquística, es de carácter cíclico con acentuación premenstrual o en el período ovulatorio. Se localiza de preferencia en el cuadrante superior externo con irradiación hacia la cara interna del brazo, hacia el dorso y a veces el cuello. Puede ser unilateral o bilateral y de intensidad variable.

Al examen físico se encuentran alteraciones del volumen y consistencia de la mama donde hay tejido mamario de consistencia nodular con una o dos masas de apariencia quística, discretamente sensibles que tienden a involucionar en la menopausia.

En la mastopatía fibroquística se distinguen dos formas clínicas:

1.1.- Forma de quistes grandes o **Macroquística** (Quiste único)

1.2.- Forma de quistes pequeños o **Microquística** (Quistes múltiples).

Quiste único o Macroquiste:

El hecho clínico característico de la enfermedad en su variedad macroquística es el crecimiento súbito del quiste, a veces en pocos días que suele observarse en el período premenstrual seguido de una disminución en el período post menstrual, ésta es una característica más importante.

Con relación al tamaño del quiste presenta variaciones notables desde los que son apenas perceptibles clínicamente, hasta los más grandes que pueden alcanzar diámetros de 8 – 10 cms. Su forma es generalmente redondeada y sus límites son bien precisos, su consistencia es variable, pero está relacionada con la antigüedad del quiste, ya que con el tiempo se produce una fibrosis de sus paredes que va aumentando su tamaño. Generalmente son móviles dentro de la glándula.

Poliquístico o Microquístico.:

Se presenta con mayor frecuencia en ambas mamas y se caracteriza por el agrupamiento de numerosos quistes pequeños apreciables clínicamente y radiológicamente. Se localizan preferentemente en el cuadrante superoexterno de la mama.

Diagnóstico:

La signos sintomatología, semiología, radiología, termografía, citología del líquido de punción, xenografía, galactografía y diafanografía sólo ofrecen una presunción diagnóstica.

“En la mamografía los límites radiológicos del quiste son netos; claros y están rodeados de un halo que es el signo que apoya el diagnóstico de benignidad”. (2)

Unicamente el examen anatomopatológico de la lesión dominante proporciona un diagnóstico correcto.

Diagnóstico Diferencial:

Debe efectuarse en caso de quiste único con:

a) Fibroadenoma: Se presenta en mujeres más jóvenes, tiene mayor movilidad y consistencia excepto cuando hay una gran mucoidosis de su componente conectivo caso en el que puede hacerse fluctuante.
b) Carcinoma: Es de mayor consistencia, de bordes irregulares, presenta fijación, retracción de la piel y del pezón, etc.
c) Nódulo dominante de adenosis: Tiene mayor consistencia, es irregular y de bordes mal definidos.

TRATAMIENTO:

El tratamiento de la displasia fibroquística es médico, en raras ocasiones es preciso el tratamiento quirúrgico.

1º.- En primer lugar se debe hacer un buen diagnóstico diferencial con un carcinoma.

2º.- La aplicación percutánea de progesterona en forma de solución o gel para las displasias de poca intensidad.

3º.- Por la misma razón que se aconseja la progesterona local se indican también los gestágenos por vía general, lo que más se utiliza es el Acetato de Noretisterona, sin embargo, los resultados obtenidos son desalentadores.

4º.- La administración de Antihistamínicos.

5º.- También se han utilizado antiestrógenos como el Citrato de Clomifeno.

6º.- Otro tratamiento muy utilizado es el Danazol (andrógeno) es un derivado de la Noretisterona y tiene múltiples acciones ya que interfiere con la secreción de gonadotrofinas, suprime la esteroidogénesis ovárica, modifica los niveles de varias proteínas plasmáticas sensibles a los esteroides sexuales endógenas por ocupar lugares de unión con los receptores hísticos..

7º.- La bromocriptina tiene indicación cuando existe hiperprolactinemia.

8º.- Se han empleado muchos otros tratamiento médicos como sedantes, diuréticos, vitamina A y E, sicoterapia, etc.

9º.- El tratamiento quirúrgico sólo está indicado ante cualquier sospecha clínica y sólo se limita a la biopsia.

2. FIBROADENOMA.

Es un tumor benigno de la mama que se produce como consecuencia de una proliferación excesiva tanto del epitelio como del estroma mamario. Es considerada la patología más frecuente entre las mujeres jóvenes entre 20 y 30 años.

Se desconoce el origen del Fibroadenoma pero su aparición durante la pubertad y en la edad adulta temprana sugiere que existe una relación con los cambios hormonales que existen en esta fase de la vida. Se sabe que en la primera mitad del ciclo ovárico los estrógenos originan una proliferación del tejido conectivo y epitelial de los conductos galactóforos que posteriormente en la segunda fase involucionan. Se supone que un desajuste en este proceso conduce a una proliferación excesiva de uno o ambos tejidos en uno o varios puntos de la mama originando así esta tumoración benigna.

El fibroadenoma se presenta como un nódulo cuyo tamaño oscila entre los 2-4 cms., sin embargo, el fibroadenoma juvenil o gigante es mucho más frecuente y se presenta como una masa encapsulada móvil e indolora de consistencia elástica, superficie generalmente lisa o lobulada y su crecimiento es lento salvo durante la gestación en que puede crecer en forma rápida.

Macroscópicamente el fibroadenoma es una masa bien delimitada de tejido gris blanquecino con pequeñas hendiduras en su interior que corresponde a conductillos, se presentan más frecuentemente en los cuadrantes superoexternos de la mama y pueden ser múltiples hasta en un 25% de los casos.

De acuerdo a su distribución en la glándula mamaria, se diferencia en:

1.- **Adenomas:** En ellos el tejido conjuntivo está reducido a su mínima expresión con predominio del tejido epitelial.

2.- **Fibroadenoma Pericanalicular:** El crecimiento del estroma es mucho mayor y se distribuye rodeando los túbulos que mantienen su lumen.

3.- **Fibroadenoma Intracanalicular:** Es el más frecuente.

4.- **Fibroadenoma juvenil :** Son más vascularizados y habitualmente más grandes.

5.- **Fibroadenoma Gigante:** Se presentan con un gran tamaño 10-20 cms. O más de circunferencia comprimiendo y desplazando al resto de la mama.

6.- **Fibroadenomas Múltiples:** Es la presentación menos frecuentes, son múltiples y casi llenan ambas mamas.

DIAGNOSTICO:

Cuando se descubre en la consulta un fibroadenoma, puede practicarse como rutina exploratoria una citología por punción-aspiración, cuya fidelidad diagnóstica alcanza un alto porcentaje.

En la mamografía existen macrocalcificaciones densas o diseminadas con un borde bien neto. La imagen ecográfica del fibroadenoma es una masa sólida, homogénea, de superficie lisa y con borde bien definidos.

La neumoconografía, que consiste básicamente en la inyección de aire en el interior de una lesión nodular sólida, es de gran fidelidad diagnóstica.

TRATAMIENTO.

En la mayoría de los casos es siempre quirúrgico, a pesar de que el fibroadenoma por lo general es bien encapsulado y por lo tanto fácilmente enucleable, conviene extirparlo con un margen de por lo menos 1 cm. de tejido glandular circundante.

En mujeres jóvenes con tumores pequeños, menores de 2 cms. en los que todas las exploraciones practicadas sean absolutamente negativas puede adoptarse una conducta conservadora, siempre y cuando esta tumoración no le cree a la paciente ninguna preocupación.

3. PAPILOMA INTRADUCTAL

Son lesiones proliferativas que se originan en los grandes conductos galactóforos y llegan a constituir verdaderas formaciones vegetantes. Aparecen entre los 40 y 60 años y se presentan comúnmente como un tumor único o múltiple generalmente pequeño o como una descarga hemorrágica por el pezón. Alrededor del 25% de los casos, la lesión es bilateral, puede haber retracción del pezón ya que el papiloma único está situado habitualmente en los conductos galactóforos principales próximos al pezón, lo que hace muy difícil un diagnóstico diferencial con una papilomatosis múltiple o un carcinoma papilar no infiltrante.

Se distinguen dos tipos de Papiloma Intraductal:

- 1.- **Únicos:** Está situado casi siempre en la proximidad de la areola.
- 2.- **Múltiple:** Se ubica lejos de la areola.

SINTOMATOLOGIA.

El síntoma que lleva a la paciente a la consulta con mayor frecuencia, es el derrame por el pezón de la mama afectada, ya sea espontánea o provocada a través de la expresión de la mama. El derrame puede ser sanguinolento, serosanguíneo o con menos frecuencia seroso.

El otro síntoma mucho menos frecuente es un tumor que por lo general no es palpable y se caracteriza por un derrame que motiva a su consulta. Sólo lo más voluminosos pueden llegar a ser reconocibles por la palpación.

DIAGNOSTICO.

Los métodos utilizados son la radiología y la citología del derrame que muestra células ductales en pequeños nódulos.

TRATAMIENTO.

Siempre que aparezca una secreción hemática por el pezón debe practicarse una biopsia que sugiera el diagnóstico. En relación a las técnicas quirúrgicas que se han propuesto, van desde la extirpación del conducto galactóforo dilatado con el tumor hasta la extirpación de un sector de la glándula.

4. GALACTORREA

Es la secreción de leche por la mama en situaciones no fisiológicas, es decir, fuera del embarazo y puerperio. Las cantidades pueden variar desde pequeñas gotas obtenidas por la expresión de la mama hasta una secreción espontánea y abundante de leche.

Dentro de las causas se piensa que puede ser debido a una alteración de la función hipotalámica hipofisiaria o a un aumento en la secreción de prolactina (PRL) o al uso de anticonceptivos orales y alteraciones endocrinas.

CLASIFICACION DE LAS GALACTORREAS :

I.- Galactorrea asociada a alteraciones del eje hipotálamo – hipófisis.

A) Orgánica.

1.- Hipotálamo: proceso infiltrativos o degenerativos.

- a) tumores (especialmente craneofaringeoma)
- b) Infiltrativo histiocitosis.
- c) Degenerativos: post-encefálicos o post traumáticos con fracturas de base del cráneo.

2.- Sección del Tallo hipofisiario.

3.- Enfermedades de la hipófisis.

- a) Prolactinoma
- b) Acromegalia
- c) Síndrome de Cushing
- d) Síndrome de silla turca vacía.

B) Funcional.

1.- Secundaria a parto (Síndrome de Chiari-Frommel)

2.- Secundaria a drogas.

- a) Hormonas: estrógenos o píldoras anticonceptivas.
- b) Psicotrónicos: clorpromazina, reserpina, sulpiride, metildopa (aldomet).

3.- Otras causas: factores locales como son la manipulación o succión del pezón, cirugía torácica, herpes Zoster, quemaduras torácicas, lesiones de la columna cervical, etc.

II.- Galactorrea asociada a alteraciones de la función tiroídea, especialmente hipotiroidismo.

III.- Galactorrea y alteraciones suprarrenales: Insuficiencia suprarrenal y cáncer suprarrenal.

IV.- Producción ectópica de Prolactina (tumores no endocrinos)

V.- Idiopática.

CLINICA

Ante una paciente con galactorrea se deben considerar los siguientes elementos.

- a) Certeza que la descarga del pezón corresponda realmente a leche, en caso de duda se examinará la secreción en el laboratorio.
- b) Investigar si la presencia de galactorrea se asocia o no a alteraciones menstruales o coincide con esterilidad.
- c) Si la paciente tiene ciclos menstruales normales o hay signos evidentes de ovulación y asociado a ello cifras normales de proteínas plasmáticas.

La existencia de galactorrea unilateral o bilateral, asociado a oligomenorrea o amenorrea y con valores de prolactina aumentados, plantea la eventualidad de un tumor hipofisiario. En estos casos el examen genital revela signos de hipoestrogenismo.

TRATAMIENTO:

1.- Suspender la ingestión de todas las drogas que el enfermo esté ingiriendo, ya sea por indicación médica o por propia voluntad.

2.- Excluir el hipotiroidismo y otras endocrinopatías.

3.- Cuando se sospecha de la presencia de un tumor productor de prolactina (prolactinoma), existen tres modalidades de tratamiento: a) Cirugía, b) Tratamiento médico, c) Cobaltoterapia.

Será criterio del médico tratante valorar los beneficios de una larga terapia médica contra la indicación de cirugía.

Las primeras tendencias se dirigieron a realizar una cirugía hipofisiaria frente a la menor sospecha de un Prolactinoma.

Actualmente existe una tendencia más conservadora, esto significa, operar sólo a aquellas pacientes con tumor hipofisiario demostrado claramente con cifras elevadas de prolactina, con deseos de engendrar y en las cuales existe el riesgo bien calculado de un eventual crecimiento del tumor. Ello porque muchas veces la bromocriptina ha logrado embarazos normales y sin los riesgos y costos inherentes a la cirugía hipofisiaria.

5. MASTODINIA

El dolor mamario es un síntoma muy común que afecta a la mayoría de las mujeres durante sus años reproductivos. Suele clasificarse como cíclica, acíclica o de tipo no mamario. La Mastodinia cíclica es la más frecuente, el dolor aparece y desaparece con el ciclo menstrual presentándose con mayor dolor en la fase luteínica y cede con el inicio de la menstruación. Puede ser bilateral o unilateral, es más intensa en los cuadrantes superoexternos y coexiste con nodularidad difusa. La intensidad es variable, suele iniciarse a los 30 años y sigue un curso de recaídas crónicas hasta la menopausia.

ETIOLOGIA.

Se piensa que tiene un origen hormona, ya que suele aliviarse mediante un cambio del medio hormonal, con fármacos, intervención quirúrgica y la menopausia. Pero existen pacientes con mastalgia cíclicas con cifras hormonales circulantes normales.

Las cifras basales de prolactina son normales, pero las pruebas dinámicas de función hipofisiaria mediante la hormona liberadora de tirotrópina han demostrado un aumento de la secreción dinámica de prolactina en pacientes con mastalgia cíclica y acíclica, lo cual ha dirigido las teorías hacia la alteración de la sensibilidad de los receptores.

Existe un subgrupo de pacientes que presentan morbilidad psiquiátrica significativa rebelde al tratamiento.

DIAGNOSTICO:

Los signos de esta patología son muy difíciles de diagnosticar y cuantificar por el médico. Inicialmente hay que descartar otros trastornos mamarios haciendo un interrogatorio adecuado, exploración física y cuando esté indicado exámenes complementarios. Ej.: mamografía, ultrasonografía, aspiración con aguja fina y biopsia abierta.

TRATAMIENTO.

- ✗ Exploración clínica.(primeramente)
- ✗ Psicoterapia.
- ✗ Uso de sostén ajustado.
- ✗ Uso de Diuréticos.
- ✗ La dieta consiste en la eliminación de las metilxantinas e ingesta de vitaminas A, B y E.
- ✗ Aceite de Primarrosa Nocturna, se utiliza como tratamiento inicial del dolor mamario así como en aquellos pacientes que desean evitar las hormonas.
- ✗ Hormonas Anticonceptivas.
- ✗ Hormonas de reposición.

- ✍ Progesterona.
- ✍ La hormona tiroidea se usa en aquellos pacientes con mastalgia cíclica y bocio eutiroideo.
- ✍ El uso de la bromocriptina ha sido ampliamente estudiado en el tratamiento de esta patología, ya que se ha demostrado que aminora las cifras de prolactina sérica en mujeres normales e hiperprolactinémicas.
- ✍ Tamoxifeno: Es un antagonista de los estrógenos y también se ha estudiado su papel en el tratamiento de esta patología.
- ✍ Análogos del factor liberador de Gonadotropina (GnRH): Estos inducen una menopausia química en premenopausicas lo que mejora la mastalgia cíclica.

Capítulo 2

PATOLOGIA MALIGNA DE LA MAMA.

CANCER DE MAMA

El cáncer de mama es el tumor maligno más frecuente en la mujer. Es una enfermedad sistémica de evolución difícil de prever, ya que en ocasiones tumores pequeños crecen rápidamente y producen precozmente metástasis a distancia, mientras que otros en estados avanzados, incluso ulcerados, tienen un tiempo de evolución largo. En realidad su historia natural no es bien conocida.

La prevención y el diagnóstico precoz de esta enfermedad son primordiales para obtener buenos resultados en el tratamiento, el cual ha tenido notables cambios en los últimos cien años. La evolución conceptual inicial de predominio morfológico, se fue enriqueciendo con conceptos más fisiológicos abriendo la posibilidad de una cirugía conservadora asociada a los progresos de la endocrinología y farmacología con tratamientos quimioterápicos, hormonoterápicos y de radioterapia, logrando mejorar los resultados.

A pesar de todos los esfuerzos realizados para efectuar los tratamientos adecuados que mejoren el pronóstico y la supervivencia de los pacientes las estadísticas actuales prueban que su incidencia está en aumento. Por este motivo el carcinoma de mama representa un problema sanitario de gran importancia, sobre todo en el mundo occidental, con implicaciones económicas y sociales de considerable entidad.

SITUACION EN CHILE.

La mortalidad por cáncer de mama en nuestro país, se ha mantenido en las últimas 3 décadas, ocupando el tercer lugar de importancia entre los diferentes tipos de cáncer. Constituye la primera causa de muerte por cáncer en grupos de entre 35 a 59 años, aumentando entre los años 70 y 95 de 9.5 a 11%

Las cifras de mortalidad señalan con zonas de mayor riesgo: Tocopilla, Valparaíso, Concepción, y Región Metropolitana.

Los valores más bajos se encuentran en Llanquihue, Magallanes, Chiloé y Limarí.

EPIDEMIOLOGÍA

La etiología del cáncer de mama probablemente sea multifactorial.

Como factores predisponentes conocidos podemos mencionar:

1.- Edad: Es un factor importante. La mayor frecuencia se observa entre los 45 y 55 años, con una media de 52 años, la que se reduce a 48 años cuando existen antecedentes familiares de la línea materna (madre, abuelas, hermanas, tías) de procesos malignos de la mama. Según Defwoard existiría una curva bimodal con 2 pic: uno entre los 45 y 49 años, que estaría relacionado con los estrógenos ováricos, otro entre los 65 y 70 años el cual dependería de la glándula suprarrenal. Datos que concuerdan con la última estadística del INE el año 1992.

2.- Sexo: El cáncer de mama es 100 veces más frecuente en las mujeres que en los hombres.

3.- Herencia: La mayoría de los autores han demostrado que los parientes femeninos de las pacientes afectadas de enfermedad maligna de la mama tienen un riesgo 2 a 3 veces superior a la media de contraer la enfermedad.

Se ha observado que síndrome de tipo autosómico recesivo tienen un exceso de riesgo como igualmente se ha registrado un aumento de incidencia en pacientes con fenotipo de síndrome de Klinefelter. También se ha advertido que en los pacientes con cáncer de mamas hay un número elevado de mujeres que tienen cerumen húmedo del conducto auditivo externo, lo que es una característica genética. En últimos estudios en Chile se ha comprobado el riesgo relativo de mujeres con grupo sanguíneo AB.

4.- Antecedentes de Cáncer de Mama: El riesgo de desarrollo un segundo cáncer primario de la mama es 5 veces mayor que el riesgo de la población general y está inversamente relacionado a la edad de presentación del primer cáncer.

Además se sabe que el riesgo está aumentado en mujeres con una historia previa de cáncer endometrial u ovárico.

5.- Antecedentes de enfermedad mamaria benigna: Las pacientes que presentan alguna alteración quística o proliferativa de su epitelio mamario muestran probablemente un mayor potencial de malignidad.

Las lesiones a las que se les debe prestar atención son: Adenosis, quistes papilares, papilomas intraductales múltiples, hiperplasias ductales o lobulillares.

En realidad no se conoce con exactitud las posibilidades de la hiperplasia epitelial de convertirse en cáncer, pero los datos que actualmente se disponen hablan a favor de esa probabilidad. Pueden transcurrir de 15 a 20 años hasta que las células de los lobulillos mamarios se hacen realmente malignas. El epitelio de los conductos galactóforos puede transformarse en neoplásicos en mucho menos tiempo.

6.- Factor racial: El cáncer de mama es mucho más frecuente en mujeres blancas que en mujeres negras. La posibilidad de padecer cáncer de mama sería apreciablemente distinta en diferentes países del mundo.

En caso más notorio es la gran diferencia que existe al respecto entre la mujer norteamericana y la japonesa. En la mujer norteamericana la incidencia es mucho mayor y cuando ésta lo desarrolla, tiene peor pronóstico que la japonesa; así, la tasa de mortalidad es de 26 por 100.000 mujeres en E.E.U.U. y solo de 4 por 100.000 en Japón. Sin embargo, si una comunidad se traslada de una zona de bajo riesgo a otra de alto riesgo, (en este caso Japón y E.E.U.U. respectivamente), en forma muy lenta y gradual empieza a adoptar el nivel de mortalidad de la zona de alto riesgo.

7.- Factores reproductivos y menstruales.:

7.A.- Menarquia: Se supone que la repetición continuada de los estímulos hormonales sobre el epitelio glandular mamario constituye un factor que incrementa el riesgo potencial de presentar un carcinoma. Por ello se ha señalado un incremento del riesgo de padecer cáncer de mama mientras más precoz sea la edad del inicio de las menstruaciones.

7.B.- Paridad: El carcinoma mamario es más frecuente en mujeres que no han tenido hijos, pero el embarazo sólo ejerce un efecto protector si ha ocurrido antes de los 25 años; por el contrario, el riesgo aumenta cuando el primer embarazo tuvo lugar después de los 30 años. El efecto protector del embarazo contra el carcinoma de mama podría aparecer como paradójico en vista del gran incremento de los estrógenos que se observa en la gravidez, cuando precisamente estos han sido señalados como un factor carcinogénico, sin embargo, la acción atribuida a esta hormona no estaría determinada por los estrógenos totales, sino por la relación entre el estradiol, estromona y estriol. El efecto carcinogénico correspondería al estradiol, mientras que el estriol ejercería una acción protectora, y es precisamente durante el embarazo cuando aumenta el estriol superando a los otros dos estrógenos..

7.C.- Menopausia: La menopausia antes de los 45 años produce una reducción a la mitad del riesgo de cáncer de mama en comparación con la menopausia después de los 55 años, lo que lleva a especular respecto a una correlación entre la acción prolongada de los estrógenos y el cáncer de mama.

8.- Factores Hormonales: Esta asociación tiene dos aspectos que analizaremos por separado:

1. uso de anticonceptivo orales.

El uso de anticonceptivos combinados no tiene efecto sobre el riesgo de cáncer de mama independiente del tipo de estrógenos o progestágenos, las dosis, las marcas o tiempo de uso. Sin embargo, estudios actuales muestran que algunos subgrupos tienen asociación positiva con el uso de anticonceptivos hormonales. Ello sucede con las mujeres con historia de mastopatías benignas, con historias familiar de cáncer mamario,

con iniciación del uso del método en edades tardías o antes de su primer parto como también en nulíparas con uso prolongado de anticonceptivos hormonales, de todos modos el riesgo relativo es escaso.

2. Tratamiento hormonal sustitutivo de la menopausia:

Los estudios epidemiológicos sobre la terapia estrogénica de sustitución en menopaúsicas y cáncer de mama han sido contradictorios y refieren a diferentes compuestos estrogénicos administrados por diversas vías, en diferentes dosis y por distintos períodos de tiempo, con y sin administración de progestágenos, razones suficientes para que sea difícil obtener conclusiones válidas.

Otros sugieren un incremento del riesgo de cáncer de mama con el uso de estrógeno.

Otros sugieren un incremento del riesgo de cáncer de mama en grupos específicos, como las mujeres que usan estrógenos inyectables, en las mujeres con mastopatías fibroquísticas, aquellas sometidas a ooforectomía bilateral en edad premenopáusica y las que estuvieron expuestas a estrógenos por largos períodos.

9.- Lactancia: La influencia de la lactancia como factor protector en el cáncer de mama es un punto controvertido.

El estudio de CACH (Cáncer and Steroid Hormone Study; Mc. Tiernan y Thomas. 1986), de casos y controles en mujeres menores de 55 años mostró, al comparar pacientes nulíparas y multíparas que aquellas que habían amamantado al menos un hijo tenía la mitad del riesgo de desarrollar un cáncer de mama en el período premenopáusicos que las que nunca habían amamantado. Además, se observó una tendencia hacia una mayor protección contra el cáncer de mama con un tiempo acumulado de lactancia más prolongado. No se demostró una reducción similar en el riesgo de tener un cáncer en la etapa post menopáusica.

10.- Factor Inmunológico: Numerosas observaciones han demostrado la importancia de los factores inmunológicos tanto en la génesis del cáncer como en la evolución clínica de la enfermedad ya establecida. Los resultados experimentales sugieren que en el organismo se producirían de continuo clones celulares atípicos, los cuales serían reprimidos y destruidos por un mecanismo de vigilancia inmunológica; una depresión en el estado inmunológico llevaría a un fracaso de este mecanismo de vigilancia y se produciría entonces el desarrollo y establecimiento de la población celular atípica.

11.- Radiación Ionizante: Este es un factor de riesgo, como se demostró en los sobrevivientes de las explosiones atómicas en Japón y en las mujeres expuestas a altas dosis de radiación ionizante para el tratamiento de mastitis y tuberculosis.

La magnitud del riesgo ha sido estudiada en radiología diagnóstica y se ha observado que es directamente proporcional a la dosis de radiación recibida e inversamente proporcional a la edad en que la paciente recibió la radiación.

La mamografía como método diagnóstico no se asocia a un aumento de riesgo de cáncer de mama, los equipos modernos dan a la mama una dosis promedio de menos de 0.5 Rad, sin embargo, con mamografía frecuentes utilizando 10 a 13 Rad por examen se transforma en un factor de alto riesgo.

12.- Factores psicológicos: Observaciones clínicas y experimentales parecen indicar la intervención de factores psicológicos en el establecimiento y evolución del carcinoma de la mama. Esos factores actuarían probablemente de un modo indirecto, induciendo modificaciones en el estado inmunológico y en el equilibrio endocrino.

13.- Nutrición: Se ha encontrado que exista una correlación directa entre ingesta de grasas y carnes, y pobre en verduras con una incidencia de cáncer de mama a nivel poblacional, siendo más fuerte para las pacientes postmenopáusicas.

La obesidad podría predisponer a la aparición del cáncer de mama al favorecer la producción periférica de estrógeno.

“También las estadísticas han señalado que el consumo de alcohol aumenta el riesgo de padecimiento de cáncer de mama” (4)

“Por el contrario, la ingestión de carotenos y el consumo de tabaco puede tener un papel protector este último quizás por su acción antiestrogénica”. (4)

14.- Nivel socioeconómico: Al parecer el cáncer de mama afecta con más frecuencia las clases sociales altas, quizás debido a la ingesta de determinados alimentos o al menor número de hijos.

CLASIFICACION

La clasificación clínica que se recomienda, es la que utiliza el **sistema TNM**. Es fácilmente reproducible, y sobre todo tiene valor pronóstico, en lo que concierne al tumor primitivo.

La Etapificación permite agrupar a las pacientes de acuerdo a la extensión de la enfermedad, lo que permite seleccionarlas en cuanto a tratamiento, estimar el pronóstico y comparar los resultados de distintos tratamientos.

La Etapificación del cáncer de mama es inicialmente clínica, tomando en cuenta los hallazgos del examen físico, así como también los exámenes de laboratorio.

El esquema de Etapificación TNM (tumor, Noder, Metastases) (propuesto por el American Joint Committee on Cáncer, 1988) permite describir la extensión anatómica de la enfermedad, evaluando la extensión del tumor primario (T), la presencia o ausencia de metástasis en los linfonodos regionales (N), y la presencia o ausencia de metástasis a distancia (M).

Al evaluar el tumor primario debe medirse cuidadosamente su tamaño. Si existen múltiples tumores macroscópicos primarios, simultáneos, el T se clasificará según el más grande de éstos, pero debe consignarse la presencia de más de un tumor primario unilateral para el análisis.

En caso de tumores simultáneos bilaterales, deben etapificarse por separado.

CLASIFICACION SEGUN SISTEMA TNM

? T	TUMOR PRIMARIO
? T0	No palpable
? T1	Hasta 2 cm de diámetro
? T1a	Hasta 0.5 cm
? T1b	0,5 - 1 cm
? T1c	1 - 2 cm
? T2	2 - 5 cm de diámetro
? T3	Mayor a 5 cm
? T4	Extensión fuera de la mama
? T4a	Extensión a pared torácica
? T4b	Ulceración de la piel
? T4c	Invasión a piel y pared torácica
? T4d	Cáncer Inflamatorio

- ? **N** **COMPROMISO GANGLIONAR**
- ? **N0** Ausencia de adenopatías palpables
- ? **N1** Ganglios axilares homolaterales móviles palpables
- ? **N2** Ganglios axilares homolaterales mayores de 2 cm. o fijos
- ? **N3** Ganglios cadena mamaria interna palpables

- ? **M** **METASTASIS A DISTANCIA**
- ? **M0** Sin metástasis demostrables
- ? **M1** Metástasis a distancia incluye ganglios supraclaviculares homolaterales

CLASIFICACION ESTADIOS CLINICOS DEL CANCER DE MAMAS (TNM)

? ESTADIO I	T1 N0 M0
? ESTADIO II A	T0 N1 M0 - T1 N1 M0 - T2 N0 M0
? ESTADIO II B	T2 N1 M0 - T3 N0 M0
? ESTADIO III A	T0 N2 M0 - T1 N2 M0 - T2 N2 M0 - T3 N1 M0 - T3 N2 M0
? ESTADIO III B	T4 (N0,1,2,3 o 4) M0 - (T0,1,2,3 o 4) (N0,1,2,3 o 4) M1

ANATOMIA PATOLOGICA.

El anatomopatólogo es una pieza fundamental en una unidad de patología mamaria, que debe establecer no sólo el diagnóstico de malignidad, sino una serie de características morfológicas de la enfermedad, como el tamaño del tumor, tipo y grado histológico, invasión linfática o vascular, y sobre todo estudiar meticulosamente todas las adenopatías extirpadas. Todos estos datos son necesarios para el equipo clínico que después debe seguir el caso.

En el laboratorio de anatomía patológica suele utilizarse la clasificación que un grupo de 13 expertos de la O.M.S. publicó en 1982.

I.- Tumores epiteliales.

1.- Carcinomas no invasivos.

- a) Intraductal.
- b) Lobulillar.

2.- Carcinomas invasivos.

- a) Ductal.
- b) Ductal con predominio de componente intraductal.
- c) Lobulillar.
- d) Mucinoso
- e) Medular.
- f) Papilar.
- g) Tubular.
- h) Adenoquístico
- i) Secretor Juvenil
- j) Apocrino.
- k) Carcinoma con metaplasia:
 - K1) Escamosa.
 - K2) Espinocelular.
 - K3) Cartilaginosa y ósea.
 - K4) Mixta.

3.- Enfermedades de Paget

II.- Tumores mixtos epiteliales y conjuntivos.

- 1.- Tumor filoides.
- 2.- Carcinosarcoma.

1.- Carcinoma intraductal y Lobulillar no invasivos:.

Comprende los casos en los que se observa una proliferación epitelial irregular y atípica con núcleos hipercromáticos y figuras de mitosis.

Suelen ser tumores sólidos muy pequeños y su reconocimiento casi siempre es causal. El carcinoma Lobulillar puede ser multicéntrico y bilateral.

2.- Carcinoma ductal infiltrante:

Es el carcinoma mamario más frecuente macroscópicamente responde a dos formas: la estrellada o la circunscrita.

3.- Carcinoma Lobulillar invasivo.:

Microscópicamente se aprecia infiltración más o menos amplia de la estroma subyacente, constituida por células redondeadas u ovals, con citoplasma claro, núcleos hipercromáticos, y moderada actividad micótica. Es típica la existencia de regueros monocelulares paralelos o radiales.

4.- Carcinoma Muscinoso:

Son neoplasias que presentan una formación masiva de moco: con gran probabilidad de que su origen sea ductal.

5.- Carcinoma medular:

La estroma es escasa y en ocasiones se aprecia infiltración linfocitaria. No existe hipercromatismo marcado ni aumento del tamaño de los núcleos. Las mitosis suelen ser numerosas.

6.- Carcinoma papilar:

La proliferación papilar es análoga a la existente en el papiloma ductal, pero las células tumorales muestran los caracteres propios de la malignidad. Hay infiltración directa de la estroma; la infiltración puede pasar inadvertida si sólo se examinan pequeñas zonas.

7.- Carcinoma tubular:

Es un tumor poco frecuente, histológicamente se caracteriza por la presencia de túbulos que crecen infiltrando una estroma densa, pobremente celular.

8.- Carcinoma Adenoquístico:

Es un tumor raro, que a pesar de originarse en los conductos mamarios tienen pronóstico mejor que un carcinoma ductal infiltrante.

9.- Carcinoma secretor juvenil:

Constituído por células pálidas a las tinciones habituales, con importante actividad secretora, semejante a la que aparece en el embarazo y en la lactancia.

Es más frecuente en la edad juvenil y no debe confundirse con el carcinoma ductal de la mujer gestante.

10.- Carcinoma Apocrino:

Está compuesto por células que poseen abundante citoplasma eosinófilo, como las células metaplásicas apocrinas.

11.- Carcinoma con metaplasia.

Varios tipos de alteraciones metaplásicas pueden observarse en carcinomas también reconocidos como carcinomas ductales invasivos llamados:

- a) De tipo escamoso.
- b) De tipo Espinocelular.
- c) De tipo óseo y cartilaginoso
- d) De tipo mixto.

12.- Enfermedad de Paget:

Es poco frecuente, cursa con un engrosamiento del pezón y de la areola, acompañada de prurito y de la presencia de erosiones de aspecto eczemático húmedo y de costras.

Es un proceso maligno que se origina en la piel del pezón y areola y después penetra en la mama. Además las células neoplásicas tienen un origen intraductal y ascienden después por los canalículos terminales hasta el pezón.

13.- Tumor filoides:

Es un tumor de rápido crecimiento y generalmente benigno. Aunque cierto número de ellos puede ser malignos.

Presenta un componente epitelial formado por un epitelio cúbico o aplanado formado por una sola capa y otro componente mesenquimatoso con un estroma formado por un material fibroso. El grado de atipia nos orienta hacia la posible malignización del proceso.

14.- Carcinosarcoma:

Es un tumor raro que aparece como una malignización secundaria de los dos elementos que integran el fibroadenoma celular.

DIAGNOSTICO

La anamnesis y el examen físico son de capital importancia para lograr una orientación diagnóstica adecuada en las enfermedades malignas de la mama.

El interrogatorio exhaustivo y bien conducido es de suma utilidad, debe consignar el motivo de consulta, tiempo de evolución de los síntomas que motivan la misma, y otros síntomas asociados. La anamnesis remota dirigida a la patología de la mama permitirá identificar algunos factores de riesgo. La historia familiar y personal, debe incluir los antecedentes de enfermedad neoplásica, uso de medicamentos, historia menstrual, edad de los embarazos y de la lactancia, si la paciente ha estado tomando anticonceptivos orales debe indicarse el tipo de fármaco, edad a la cual comenzó su uso y durante cuanto tiempo los ha estado empleando; esto también es válido para el tratamiento de reposición con estrógenos. Debe interrogarse sobre la presencia de dolor mamario, descarga por el pezón, retracción de éste y aparición de masa o asimetrías.

Si la paciente consulta por una masa, debe interrogarse por el tiempo de evolución como en los cambios de la piel y del pezón asociados, si el motivo de consulta es la aparición de descarga por el pezón debe precisar sus características, si es seroso, purulento, hemorrágico, etc. Y su posible asociación con amenorrea.

Los signos usuales de un proceso maligno (una masa dominante, eritema, edema, retracción, ulceración) representan signos tardíos, en cuyos casos las modalidades terapéuticas actuales suelen ser ineficaces.

EXAMEN FISICO DE LAS MAMAS.

INSPECCION

PALPACION

INSPECCION: Con la paciente sentada, enfrentándola, en un lugar apropiado con luz indirecta (lo que permite apreciar cualquier cambio sutil en las mamas) se concentra la atención en detectar asimetrías evidentes en la forma, color y tamaño de la mama, y luego en la forma y posición del pezón. Se debe comparar el contorno de ambas mamas, pues una pequeña retracción puede indicar el sitio de la lesión, desviación, aplanamiento, eczemas o secreciones por el pezón, aumento de vascularización, edema de la piel, causado por el bloqueo de los linfáticos subdérmicos al aumentar la linfa dentro de la piel.

Luego, con la paciente todavía sentada se le solicita alzar los brazos e inclinarse ligeramente hacia delante, o bien colocar ambas manos en sus caderas con el objeto de apreciar posible cambios en la curvatura de la mama, ya sea protruyendo hacia la piel o retracción de la misma.

También es importante la exploración del grado de fijación de la mama a los músculos pectorales, pues esto puede condicionar la actitud terapéutica. Para ello basta que la mujer haga presión hacia adentro con las manos en la cadera; si el tumor está fijado al pectoral la mama se desplaza hacia arriba anormalmente o de forma asimétrica.

Con los brazos alzados sobre la cabeza se observa nuevamente la posición y simetría de la mama, buscando por ejemplo la aparición de un granulado fino o “piel de naranja”, debido a la infiltración tumoral de la piel y de los linfáticos dérmicos.

PALPACIÓN: Con la paciente en decúbito dorsal se debe palpar la mama, desde una línea imaginaria que pasa sagitalmente por el pezón como aplastando la mama suavemente contra la pared torácica y deslizando los dedos primeros hacia los cuadrantes externos desde el centro y luego hacia los cuadrantes internos. Es conveniente colocar una pequeña almohada bajo el hombro de la mama que se va a examinar para resaltar mejor la pared torácica y la mama. Las lesiones halladas no deben estimarse, sino medirse en centímetros y diámetros.

La palpación de la cara interna de la mama, debe hacerse solicitando a la paciente colocar sobre su cabeza la mano del sector que se examina. Cuando se examina la cara externa de la mama, los brazos de la paciente quedan junto al cuerpo.

Si se encuentra una tumoración, han de determinarse una serie de cualidades físicas como:

- Tamaño del tumor.
- Forma del tumor, habitualmente la neoplasia es muy irregular.
- Delimitación, ésta en los carcinomas no se define con tanta nitidez.
- Consistencia, habitualmente leñosa.
- Grado de movilidad del tumor. Están relativamente fijos en el tejido mamario que se asientan.
- Sensibilidad al dolor, generalmente son indoloros.
- Situación
- Número

Situación: Es de gran importancia describir exactamente cual es la situación del tumor en la mama. No solo porque ello ayudará a la práctica de la exploración complementaria que vamos a necesitar, sino que también existen localizaciones de peor pronóstico que otras; por ejemplo: las tumoraciones retroareolares, cuadrantes internos y surcos submamarios.

La frecuencia relativa del carcinoma de mama en sus diversas localizaciones anatómicas es la siguiente:

- 1.- Cuadrante supero externo.
- 2.- Cuadrante central.
- 3.- Cuadrante Supero interno.
- 4.- Cuadrante Infero externo.
- 5.- Cuadrante Infero interno.

- Fenómenos Inflamatorios: Un carcinoma de mama puede cursar con calor, dolor y rubor.

Elementos que debemos considerar respecto del exámen mamario

- ? El gran porcentaje de los tumores se los pesquisa la paciente.
- ? A pesar de ser un órgano accesible aún se está llegando tarde.
- ? Requiere de un entrenamiento necesario.
- ? La presencia de Telorreas, debe considerar si es espontánea o provocada, uni o pluriorifical, lechosa, grumosa, purulenta, acuosa, serosa, hemorrágica, serosanguinolenta, y debe terminarse con una impronta citológica

MÉTODOS COMPLEMENTARIOS DE DIAGNÓSTICO EN PATOLOGÍA MAMARIA:

La aplicación de distintos métodos complementarios es necesario para completar o profundizar la presunción clínica del carcinoma, para certificarla, para conocer la posible hormono dependencia del tumor, o bien para evaluar su diseminación y ayudar a determinar su estudio clínico.

MAMOGRAFIA.

Es el examen radiológico más importante de la mama con alta sensibilidad y poca especificidad. En la actualidad no se discute su importancia en el estudio diagnóstico, siendo por otra parte, un elemento importante en la detección precoz del cáncer de mama ya que puede detectar un cáncer antes que se haga palpable; aunque con frecuencia no permite diferenciar estas lesiones de alteraciones benignas con similares características.

“Es un método ideal para el control del carcinoma avanzado no tratado quirúrgicamente y de la mama restante de la paciente mastectomizada.” (3).

Las imágenes más significativas del carcinoma son:

- Forma irregular con espículas en los bordes.
- Límites poco nítidos e indefinidos.
- Diferencia entre el tamaño clínico y real del tumor.
- Microcalcificaciones irregulares y numerosas, limitadas al área de las lesiones.
- Retracción o infiltración de los tejidos vecinos al tumor.
- Espesamiento difuso de la piel, lo que clínicamente se conoce como “piel de naranja”.
- Vascularización aumentada.
- Densidad relativa aumentada, que no es homogénea siendo mayor en el centro de la lesión.
- Retracción de pezón y piel, debido a tractos fibrosos que lo traccionan.

NEUMOCISTOGRAFIA.

Es un estudio mamográfico de un quiste que ha sido vaciado y al que inmediatamente se inyecta aire, lo que permite visualizar sus paredes para observar en ella la existencia o no de contenido endocavitario.

Este método es terapéutico e impide la recurrencia del quiste.

NEUMOONCOGRAFIA.

Consiste en inyectar aire en el interior del tumor y en sus alrededores, con lo que el tejido vecino se desplaza y este se aprecia en todo su contorno. Es útil cuando en la placa radiográfica no es posible seguir bien los bordes del tumor.

GALACTOGRAFIA.

Es el estudio mamográfico de un conducto que ha sido inyectado con un medio de contraste.

Es necesario para el estudio de la patología que aparece en un conducto galactóforo cuando este segrega sangre u otro líquido.

El estudio mamográfico de un conducto que ha sido inyectado con medio de contraste esta indicado en el estudio de pacientes que presentan secreción patológica por le pezón dado que la posibilidad que estas pacientes sean portadoras de un cáncer es muy alta.

Un defecto de llenamiento en la galactografía indica la presencia de un cáncer o de un papiloma intraductal, dado que la distinción de ambas entidades desde el punto de vista clínico y radiológico no es confiable se recomienda la biopsia.

ECOGRAFIA MAMARIA.

Es un examen complementario a la mamografía cuya utilidad radica esencialmente en distinguir el carácter sólido o quístico de lesiones previamente detectadas al examen físico o mamográfico.

Es recomendable usar este método en mujeres menores de 30 años, embarazadas, debido a que evita la irradiación de la mama.

Actualmente no tiene validez en la detección de cánceres tempranos dado que no permite detectar Microcalcificaciones.

TERMOGRAFIA.

La termografía es un método de exploración que permite transformar en imágenes visibles la radiación infrarroja después de ser emitida por la superficie corporal. Es una técnica de estudio original y diferente basada en aspectos funcionales y no morfológicos. Es un método de baja sensibilidad y especificidad que no permite discriminar un cáncer de patología benigna.

TRANSILUMINACION.

Consiste en la observación en un ambiente oscuro de una mama transiluminada con una fuente luminosa potente, en busca de diferencias en la densidad y textura de los tejidos.

Este método es ineficiente para determinar el carácter benigno o maligno de una lesión, por lo que su uso ha sido abandonado.

RESONANCIA MAGNETICA.

Es un método basado en la producción de alteraciones del campo magnético en torno a los átomos de hidrógeno. El uso de este método permanece en el campo experimental.

La resonancia magnética presenta importantes superposiciones de las características de las lesiones benignas y malignas, el examen no identifica Microcalcificaciones y tiene la desventaja de su alto costo y el tiempo largo de su realización.

CINTIGRAFIA MAMARIA.

Este método pretende identificar calcificaciones asociadas a la presencia de cáncer, con el uso de moléculas de esonitrilo marcadas con Tecnecio, usando un principio similar al usado en cardiografía, es un método experimental actualmente en evaluación que todavía no tiene uso clínico.

CITOLOGIA POR PUNCION ASPIRACION.

Este método, junto con la exploración clínica y la mamografía, constituye un elemento imprescindible para el diagnóstico de cáncer de mama, tiene la ventaja de poder realizarse rápida y fácilmente, es ambulatorio, no peligroso, sin necesidad de anestesia y es capaz de proporcionar una rápida respuesta aérea de la verdadera naturaleza de un nódulo mamario sospecho. En algunos casos aparece un hematoma superficial, que puede evitarse en la mayor parte de los casos con una adecuada compresión.

La citología por punción-aspiración esta indicada ante la presencia de cualquier tumoración clínicamente palpada en la mama y de adenopatías axilares.

La citología puede ser útil, igualmente para el estudio de las secreciones del pezón producidas por papilomas intraductales, carcinomas ductales y enfermedad de Paget. Esta debe ser realizada por profesional entrenado para punción y patólogo experto

BIOPSIA EXCISIONAL :

La extirpación de una lesión sospechosa permite tener un diagnóstico histológico apropiado, al mismo tiempo que permite evaluar si existe o no compromiso de los bordes de sección en caso de tratarse de un cáncer, como también permite obtener una muestra adecuada de tejido para realizar otros estudios complementarios como: determinación de receptores hormonales, citometría de flujo, inmunohistoquímica, etc. De tratarse de un cáncer de mama, la resección con margen negativo para cáncer es suficiente cuando se plantea un tratamiento conservador.

La pieza resecada debe enviarse a estudio histológico inmediatamente, sin ser sometida a ningún procedimiento de fijación en hielo en suero fisiológico.

BIOPSIA INCISIONAL.

Está indicada en pacientes portadoras de cáncer y que el tratamiento conservador no está indicado por la extensión de la enfermedad, en este caso se debe reseccionar quirúrgicamente una parte del tumor, con la que se puede realizar el estudio histológico complementario.

Medición de los receptores hormonales.:

La determinación de los receptores hormonales en el tejido tumoral es de utilidad para comprobar la posible hormonodependencia del tumor.

Muchos cánceres de mama expresan las proteínas de los receptores hormonales de estrógeno y progesterona en su citoplasma.

La presencia de estos receptores hormonales tiene importancia tanto pronóstica como terapéutica en las pacientes portadoras de cáncer de mama.

TECNICA INMUNOHISTOQUIMICA.

Estas técnicas permite la identificación de antígenos específicos y cortes histológicos mediante anticuerpos monoclonales asociados a algún método de tinción.

CITOMETRIA DE FLUJO.

Para el cáncer de mama se ha propuesto factores pronósticos tales como el contenido de ADN y la proporción de células en fase S, los que se determinan en la citometría de flujo.

En este método, la muestra del tejido a analizar se prepara de tal manera que se obtenga una suspensión de células individuales en un medio líquido. Esta suspensión se hace pasar por un haz de luz produciéndose la refracción de los rayos luminosos, los que son captados por un sistema de detección, luego se analizan por computación.

Esta técnica mide la cantidad relativa de ADN por número de eventos, esto es, por cada célula analizada, lo que permite estimar la ploidia de la muestra analizada. Una célula normal es diploide, es decir, 23 pares de cromosomas; las células tumorales pueden ser diploides, tetraploide aneuploide, etc.

INDICE DE MARCACIÓN DE TINIDINA.

Esta técnica también usada en cáncer de mamas, consiste en incubar células tumorales frescas en presencia de tinidina tritiada radiactiva. Después de incubadas las células se analizan con autoradiografía en corte histológico. Esta técnica permite estimar en forma semicuantitativa la incorporación de la base marcada al ADN lo que es un indicador de la actividad mitótica de las células tumoradas. Es aún experimental.

PROTOCOLO ONCOLOGICO PRETERAPEUTICO.

Una vez establecido el diagnóstico de cáncer de mama, la paciente debe ser sometida, antes del tratamiento, a un protocolo oncológico que comprende:

1. Analítica general completa.
2. Pruebas serológicas de función hepática.
3. Ecografía o gammagrafía hepática.
4. Radiografía de tórax en proyección anteroposterior y lateral.
5. Gammagrafía ósea.
6. Serie metastásica, cuando existen imágenes gammagráficas sospechosas.
7. Marcadores tumorales. Estos pueden dividirse en 2 grupos.
 - ⚡ Los marcadores de secreción que comprenden productos detectables en líquidos biológicos.
 - ⚡ Los marcadores tumorales hísticos que son sustancias que pueden detectarse en los tejidos por biopsia o estudio de las piezas.

TRATAMIENTO:

Los medios de que se dispone en la actualidad para el tratamiento del carcinoma de la mama son fundamentalmente cirugía, radiaciones, quimioterapia y tratamiento endocrino, que pueden utilizarse solos o combinados.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO:

El tratamiento del cáncer de mama es fundamentalmente quirúrgico, si bien en la mayoría de las ocasiones es aconsejable la asociación con radioterapia o la quimioterapia para mejorar los resultados, siendo la cirugía el tratamiento primario para los estados de cáncer mamario I y II.

Se han recomendado una serie de técnicas quirúrgicas. A continuación las enumeramos ordenadas desde las mas conservadoras a las más agresivas.

- ✗ tumorectomía, llamada también telectomía o escisión simple.
- ✗ Escisión amplia o lumpectomía, mastectomía segmentaria o segmentomía mamaria.
- ✗ Cuadrantectomía o escisión de un cuadrante completo de la mama.
- ✗ Mastectomía simple.
- ✗ Mastectomía radical modificada tipo Modden.
- ✗ Mastectomía radical modificada tipo Patey.
- ✗ Mastectomía radical clásica tipo Halsted.
- ✗ Mastectomía radical ampliada tipo Urban.

Problemas inmediatos y mediatos vinculados a la mastectomía:

En la actualidad la muerte imputable a un tipo de mastectomía es excepcional.

Las complicaciones en el postoperatorio inmediato se observan con distinta frecuencia, y entre ellas mencionamos: colección linfática, hematoma, hemorragia, esfacelo de los colgajos e infección de la herida.

En caso de un linfadenectomía, se debe evitar trauma en brazo, punciones, infecciones por manicure, se deben iniciar ejercicios de rehabilitación inmediata y mediata.

CONSEJOS

- ? Ejercicios progresivos del brazo
- ? No realizar ejercicios violentos
- ? No cargar excesivo peso ni bolsas delgadas
- ? Evitar cortes y heridas en brazo afecto
- ? No tomar presión arterial en brazo afectado
- ? No puncionar
- ? Si presenta hinchazón elevar el brazo

Contraindicaciones de la cirugía:

1. Edema cutáneo extenso sobre la mama.
2. Presencia de nódulo satélites en la piel de la mama.
3. Carcinoma inflamatorio.
4. Tumor paresternal.
5. Metástasis supraclavicular.
6. Edema del brazo del lado afectado.
7. Metástasis a distancia.
8. Existencia de dos o más de los siguientes signos de cáncer avanzado:
 - a) Ulceración de la piel.
 - b) Edema limitado a un tercio de la mama
 - c) Fijación del tumor a la pared torácica.
 - d) Fijación de los ganglios a la piel o a las estructuras profundas de la axila.

A) TRATAMIENTO HORMONAL .

En los últimos años, el descubrimiento de los receptores hormonales en algunos tumores mamarios y la definición mas precisa de ciertos conceptos de la biología celular han demostrado nuevamente el valor de esta importante modalidad.

El crecimiento y función de las células neoplásicas, que contienen receptores, pueden ser regulados por medio hormonal.

Actualmente se determinan no solo los receptores estrogénicos, sino también los receptores de progesterona y testosterona.

La acción de la hormonoterapia depende no solo de la presencia o no de receptores, sino también de su cantidad y de la presencia de uno o varios de ellos.

1. HORMONOTERAPIA SUPRESIVA.

- ✍ **Ooforectomía:** Suprime la fuente más importante de formación de estrógeno y como consecuencia deprime la producción hipofisiaria de prolactina.
- ✍ **Suprarrenalectomía:** Hoy no se practica por su alto riesgo quirúrgico.
- ✍ **Hipofisectomía;** teóricamente es el tratamiento más eficaz, ya que elimina los riesgo de fracaso por tejido ovárico o suprarrenal ectópico. Hoy en día se utiliza poco por sus riesgos quirúrgicos.

2. HORMONOTERAPIA ADITIVA.

- ✍ **Estrógenos :** En el cáncer de mama, el efecto antitumoral parece ser dosis dependiente. Pequeñas cantidades de estrógeno favorecen la síntesis y liberación de prolactina, mientras que dosis farmacológicas inhiben su liberación.
- ✍ **Progestágenos:** Son capaces de actuar como agentes antitumorales por su acción a nivel celular, por su interacción con otras hormonas y por mecanismos inmunitarios.

3 . HORMONOTERAPIA COMPETITIVA.

⚡ **Antiestrógenos:** Su acción es bloquear la unión del estradiol con los receptores para estrógenos en las células tumorales. Sus respuestas dependen de una serie de factores:

- 1.- Presencia o no de receptores estrogénicos.
- 2.- Edad de la paciente.
- 3.- Menopausia de más de tres años.
- 4.- Lugar de la metástasis.

4 . HORMONOTERAPIA INHIBIDORA

- ⚡ **Aminoglutetimida:** Bloquea la conversión del colesterol en pregnenolona y el paso de andrógenos a estrógenos por aromatización.
- ⚡ **Antiprolactínicos:** El más utilizado es la bromocriptina, a dosis de 10 mg./día por vía oral.

C) QUIMIOTERAPIA.

La quimioterapia antineoplásica se utiliza asociada a otros recursos terapéuticos en la forma primaria o avanzada del carcinoma de la mama. Se debe recordar que la utilización de estas sustancias implica serios riesgos de toxicidad.

⚡ **Quimioterapia Paliativa:**

Es utilizada en los estadios avanzados III y IV. Se puede emplear drogas aisladas, de las cuales la Adriamicina es la más efectiva, pero los mejores resultados se obtuvieron con la poliquimioterapia en distintas combinaciones; preferentemente simultáneas. La más usada es la CMF (Ciclofosfamida _ Metrotrexato – fluoruracilo) FAC (Fluoruracilo – Adriamicina – Ciclofosfamida).

En el cáncer diseminado se ha empleado con frecuencia la asociación de Driamicina Vincristina y también Ciclofosfamida, S – Fluoruracilo y prednisona.

⚡ **Quimioterapia coadyuvante:**

El fundamento de la quimioterapia aplicada en forma precoz luego de la cirugía en pacientes en estadios II es actuar sobre la micrometástasis clínicamente inaparente en el momento de la cirugía.

La utilización de malfalan en dosis pequeñas o de combinación CMF permitió obtener una notoria disminución en las residivas y metástasis y prolongación de la sobrevida de las pacientes.

La poliquimioterapia empleada largo tiempo (media: 12 meses) no es más eficaz que regímenes más cortos (6 meses) mejora significativamente la supervivencia libre de residivas y la supervivencia global es más eficaz en ganglios (+) que cuando estos no se hayan afectados, tienen mayor efecto en mujeres más jóvenes que en las de mayor edad.

En mujeres de 50 a 69 años se asocia poliquimioterapia y tamoxifeno, es más eficaz que usándola por separado. En mujeres menores de 50 años la asociación de poliquimioterapia y ooforectomía proporciona mejores resultados que realizados independientemente.

D) RADIOTERAPIA.

La radioterapia se ha usado en el manejo del cáncer de mama tanto agregada a la mastectomía como asociada a la cirugía conservadora, luego de observar los lugares de falla local y regional después de mastectomía radical, se comenzó a añadir radioterapia ala pared torácica, axila y edema mamaria interna, por lo que se logró reducir en forma importante la recurrencia en los niveles señalados.

En la tercera década de este siglo se inició el tratamiento combinado de estos tumores empleando cirugía y radioterapia. SE pudo apreciar que era posible reducir dramáticamente la incidencia de recidiva, además de reducir la magnitud de la cirugía y, por ende de la mutilación.

E) SICOTERAPIA

Objetivos de la terapia psicológica:

- ? Determinar como interfiere la enfermedad en la calidad de vida.
- ? Mejorar el ajuste mental al cáncer, espíritu de lucha positivo
- ? Elaborar pautas y estrategias para mejorar la calidad de vida
- ? Promover el sentimiento de control personal sobre la propia vida y participar activamente en el tratamiento de su enfermedad.
- ? Facilitar la comunicación entre la paciente y su pareja.

Psico - Oncología:

- ? Ansiedad
- ? Depresión
- ? Encuestas

Función sexual y cáncer de mamas:

- ? Alteraciones de la imagen corporal
- ? Tensión emocional durante diagnóstico y tratamiento
- ? Diagnóstico y manejo de las disfunciones

Variables a considerar al informar el diagnóstico de cáncer:

- ? Edad
- ? Nivel cultural
- ? Valores y actitudes ante la muerte
- ? Creencias religiosas
- ? Grado en que desea ser informado
- ? Enfermedades anteriores y tipo de afrontamiento
- ? Personalidad previa (rasgos obsesivos-depresivos)
- ? Entorno y apoyo familiar
- ? Características de la enfermedad
- ? Relación médico - paciente y equipo sanitario
- ? Momento en que se ofrece la información
- ? Lugar adecuado
- ? Congruencia informativa de las diferentes fuentes (médico, Matrón(a), equipo y familia)
- ? Presencia de familia y allegados,
- ? Ética
- ? Comunicación no verbal

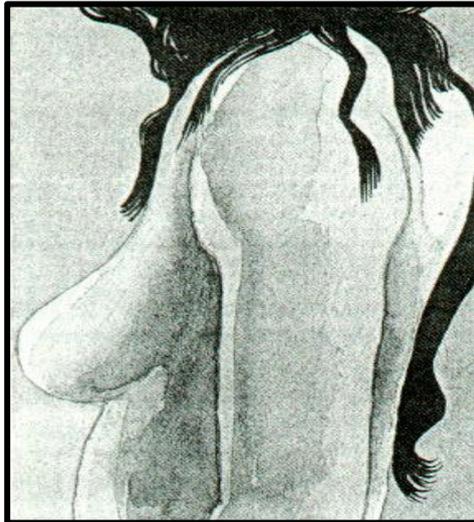
Manifestaciones que presenta la mujer en un estado terminal de su enfermedad

- ? Sentimiento de amenaza
- ? Sufrimiento e incomodidad
- ? Pérdida de papel y condición social anterior
- ? Pérdida de control en la toma de decisiones
- ? Soledad, aislamiento e incomunicación
- ? Miedo al dolor a lo desconocido, y a abandonar a los seres queridos
- ? Sentimientos de ansiedad

CONDUCTA DEL PROFESIONAL MATRÓN(A)

- 1. Detección de morbilidad psicológica**
- 2. Asesoramiento de la paciente**
- 3. Ayudar a la paciente a hablar de su enfermedad**
- 4. Cuidados post operatorio**
- 5. Educación**
- 6. Colaboración en terapia y diagnóstico**
- 7. Seguimiento de casos**
- 8. Evaluar rendimiento de actividades programadas**
- 9. Evaluación impacto del programa**
- 10. Capacitación y actualización permanente**

**UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA**



**PATOLOGIAS BENIGNAS Y MALIGNAS
DE LA GLANDULA MAMARIA
EN EL SEXO FEMENINO**

**RECOPILACION BIBLIOGRAFICA
AUTOR
JULIO ALFARO TOLEDO
ACADEMICO DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA,
UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA**

2001

BIBLIOGRAFIA

- ? **GONZALEZ MERLO . GINECOLOGIA**
- ? **APUNTES ESPECIALIDAD SR. JULIO ALFARO**
- ? **NORMAS MINISTERIALES SOBRE MANEJO DEL Ca DE MAMAS**
- ? **PEREZ SANCHEZ, ALFREDO. GINECOLOGIA**
- ? **COPELAND. GINECOLOGIA**

INDICE DE CONTENIDOS

Indice	2
Introducción	4
PATOLOGIA BENIGNA DE LA MAMA	
Clasificación de las Patologías Benignas de la mama	5
Mastopatía fibroquística	5
Fibroadenoma	9
Papiloma Intraductal	11
Galactorrea	12
Mastodinia	14
PATOLOGIA MALIGNA DE LA MAMA	16
Cáncer de mama	16
Situación en Chile	16
Epidemiología. Factores Predisponentes	17
Clasificación del Cáncer Mamario	21
Anatomía Patológica	21
Tumores Epiteliales	22
Tumores Mixtos	22
Diagnóstico	25
Examen físico de las mamas	26
Métodos Complementarios de diagnostico en Patología mamaria	28
Mamografía	28
Neumocistografía	28
Neumooncografía	29
Galactografía	29
Ecografía mamaria	29
Termografía	29
Transiluminación	30
Resonancia Magnética	30
Cintigrafía Mamaria	30
Citología por Punción Aspiración	30
Biopsia Excisional - Biopsia Incisional	31
Técnica Inmunoquística	31
Citometría de Flujo	31
Indice de Marcación de Tinidina	32

Protocolo Oncológico Pre Terapéutico		32
Tratamiento Quirúrgico	2	33
Tratamiento Hormonal (hormonoterapia)		34
Quimioterapia		35
Radioterapia - Sicoterapia		36
Conducta del profesional Matró(a)		38
Bibliografía		39

INTRODUCCION

El presente material bibliográfico ha sido recopilado y elaborado con la finalidad de generar y aportar una especie de compendio respecto de materias vinculadas a la patología benigna y maligna que afectan la glándula mamaria femenina, a fin de que el estudiante cuente con un material básico guía que le permita, dar los pasos iniciales tendiente a la profundización en la temática.

Esta se basa en la recopilación de información obtenida de textos de actualidad vinculados a la Ginecología, así como Normas ministeriales y apuntes pertenecientes al autor del presente texto.