

11217  
26  
2eJ

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

SECRETARIA DE MARINA  
CENTRO MEDICO NAVAL



## IMPORTANCIA DE LA EXPLORACION DE MAMA

T E S I S

QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIZACION EN  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
P R E S E N T A L A

DRA. MARIA DE LOURDES

TELLO SUAREZ  
FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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 esta 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

Introducción.....	1
Desarrollo normal y fisiología de la Mama.....	2
Exploración de la Mama.....	9
Alteraciones en el desarrollo mamario.....	15
Padecimientos inflamatorios.....	16
Hiperprolactinemia.....	19
Tumores y neoplasias.....	23
Hipótesis.....	30
Material y Método.....	31
Resultados.....	32
Comentario.....	36
Conclusiones.....	37
Resumen.....	39
Bibliografía.....	40

## INTRODUCCION

De las cinco clases en que se dividen los vertebrados, una se conoce con el nombre de mamíferos porque sus integrantes poseen mamas; carácter distintivo y específico que no solo dá el nombre, sino que lo diferencia de los demás miembros del reino animal. El humano pertenece a esta especie por lo tanto hace uso de las funciones de este órgano, pero además es susceptible de presentar patología inherente a dicho órgano. (1)

## DESARROLLO NORMAL Y FISILOGIA DE LA MAMA

Durante la cuarta semana de desarrollo embrionario se inicia la interacción entre ectodermo y mesodermo subyacente que dará origen por diferenciación epitelial a la formación de las glándulas mamarias. La primera manifestación morfológica de las mamas es la aparición de un par de engrosamientos de tejidos a lo largo de las paredes ventrolaterales del cuerpo del embrión, iniciándose en las regiones axilares y terminado en las inguinales; estos engrosamientos son llamados bordes mamarios ó líneas de leche.

Al hacer cortes histológicos, la línea mamaria aparece como un engrosamiento ectodérmico, el cual presenta actividad mitótica originándose un engrosamiento ectodérmico de tipo --epitelial que se dirige hacia el mesénquima subyacente.

En la octava semana de desarrollo es difícil identificar en todo su trayecto original la línea mamaria ya que tiende a desaparecer y al inicio de la décima semana sólo persiste en la región pectoral; después de la octava semana las masas celulares que persisten son denominadas yemas mamarias primarias, las cuales proliferan originando yemas secundarias. (2-3)

La forma de la mama se origina por el desarrollo de la grasa y el resto del tejido conjuntivo del mesénquima que rodeaba los cordones celulares ectodérmicos. El crecimiento del conducto que ocurre bajo la influencia estrogénica secretada por los ovarios; se inicia durante la pubertad -- igual que el sistema lobulocalveolar debido a la acción de la

progesterona observandose que los cordones epiteliales primitivos crecen gradualmente aunque el volumen real de la porción secretora es muy pequeña en relación con la totalidad de la mama.

Durante el período fetal tardío, la epidermis situada en el origen de la futura glándula mamaria se deprime para formar una cúpula mamaria superficial. El pezón se forma durante el período perinatal como resultado de la proliferación mesodérmica subyacente a la areola; está poco diferenciado y a menudo invertido durante el período perinatal postnatal. (4)

En la décima semana las yemas mamarias primarias crecen lentamente sin presentar una diferenciación celular definitiva; aproximadamente en la decimosegunda semana el crecimiento celular origina cordones celulares que se extienden en diferentes direcciones sobre el tejido conjuntivo circundante que formó el mesénquima. Los cordones celulares al diferenciarse forman el endotelio de los conductos lactíferos principales y los grupos celulares situados en la parte distal de los cordones continúan reproduciéndose por división mitótica originando gran número de ramificaciones que darán lugar a los conductos lactíferos secundarios y los acinos secretorios de las glándulas mamarias. El desarrollo y crecimiento de la mama se extiende hasta períodos post-natales y al nacimiento sólo se han diferenciado histológicamente los conductos principales, no pudiéndose establecer en éste momento la diferencia morfofun - -

cional de la glándula mamaria. (2-3-4)

En la mujer se presentan cambios morfológicos muy poco evidentes hasta que se presenta la pubertad en donde se inicia un rápido aumento en el tamaño de las mamas.

Las Hormonas del lóbulo anterior de la hipófisis constituyen factores de gran importancia para el desarrollo y función de la glándula mamaria, sin embargo se ha demostrado que esta acción es exclusivamente de tipo indirecto ya que se ejerce a través de los ovarios.

La estrecha relación Ovario-Hipófisis y el control de retroalimentación están regulados en gran parte por el Sistema Nervioso Central a través del Hipotálamo. Numerosos estudios reportan que la pubertad principia cuando maduran las células del Sistema Nervioso Central, no las de la hipófisis. (5)

Cuando maduran los centros superiores los centros hipotalámicos se liberan de las influencias inhibitoras y da comienzo la pubertad con la subsecuente estimulación de la hipófisis. La función del hipotálamo aparentemente se hace posible por estímulos excitadores e inhibidores provenientes del sistema nervioso central, que influyen en las células hipotalámicas a través de neurotransmisores como la serotonina, norepinefrina o dopamina.

Nagle en 1972 demostró que la serotonina se sintetiza en la retina O' Stein Baughan ha seguido trayectos nerviosos directamente de la retina al hipotálamo posterior (en la región del núcleo arqueado), a lo largo de estas vías, la-

serotonina se transmite desde su fuente de origen a las células hipotalámicas y la cantidad de ésta en el hipotálamo aumenta con la madurez; su presencia es necesaria para la secreción de hormonas gonadotrópicas.

Una serie de investigaciones han demostrado los tres tipos principales de estímulos que ejercen influencia sobre la ovulación y el apareamiento:

- 1) Estímulos sensoriales de los cuatro sentidos: vista, olfato, tacto, oído.
- 2) Estímulos emocionales: agentes adrenergicos y colinérgicos que se liberan durante las tensiones emocionales.
- 3) Químicos: esteroides ováricos y medicamentos o compuestos relacionados. (5)

Los trabajos recientes sobre fisiología hormonal hipotalámica son sobre la producción de hormona luteoestimulante (LRH) a quien se le designa a veces con el nombre de hormona luteoestimulante de gonadotropinas (Gn RH) ya que estimula la liberación de Hormona luteinizante como de foliculoestimulante. Se ha observado que el mecanismo de retroalimentación negativo y la gran curva que efectúan esteroides gonadales sobre hipotálamo e hipófisis son los mejores reguladores del ciclo ovarico. En la parte posterior del hipotálamo, en el núcleo arqueado donde se sintetiza FSH tónica y hormona liberadora de LH llamada LRH, LH-RH. (6)

A través de dicha estimulación la hipófisis anterior libera Hormonas gonadotrópicas: FSH y LH. La hormona foliculoestimulante actúa sobre el ovario estimulando el crecimiento - -



to folicular quien después de la fase cavitaria secreta --  
estrogenos. (Fig. 1)

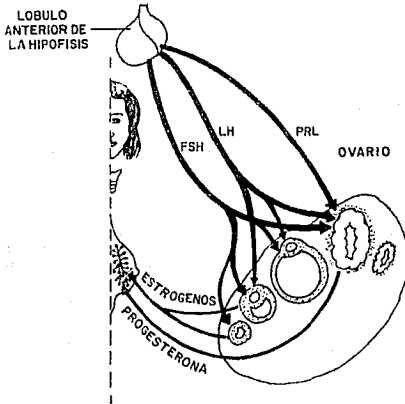


Fig.1.- Esquema que representa la estimulación hormonal de la mama a través de la influencia del Ovario.

La hormona luteinizante estimula la producción de progesterona por el folículo roto, dicha estimulación dura aproximadamente 8 días, cuando el cuerpo amarillo involucre, - de dos a cuatro días antes de la menstruación, los niveles esteroideos alcanzan una concentración que permite el aumento en la secreción hipofisaria de FSH; esto provoca el -- crecimiento del folículo para el siguiente ciclo. Estos -- cambios cíclicos de estrogenos-progesterona actúan sobre la

mama manifestandose como turgencia mamaria premenstrual. -  
Los otros cambios durante la pubertad son los ya menciona-  
dos. (7-10-11)

Cuando la mujer se embaraza los conductos intralobulares--  
experimentan rápido desarrollo y forman yemas que se dife-  
rencian en alveolos; generalmente el aumento de volumen de  
las mamas comienza a notarse después del segundo mes de --  
embarazo, también se observa crecimiento de los pezones y-  
las areolas las cuales aumentan su pigmentación. Los con-  
ductos lactíferos terminan por desarrollarse en los dos --  
primeros tercios de la gestación, en el último trimestre -  
se lleva a cabo la diferenciación histológica de los acinos  
para la producción de leche. (2-3-4)

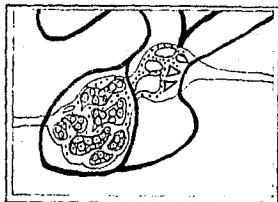


Fig.2.- El diagrama muestra la  
glándula pituitaria cuyo lóbulo -  
anterior libera entre otras hormo-  
nas la Foliculoestimulante, la  
Luteinizante y la Prolactina.

La prolactina es secretada por las células lactotóxicas -  
del lóbulo anterior de la hipófisis, la cual se conecta --  
con el hipotálamo a través del sistema porta, las neuronas

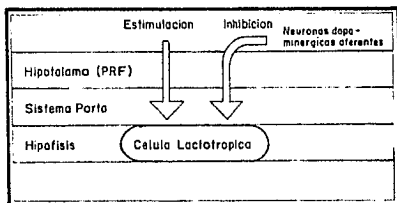
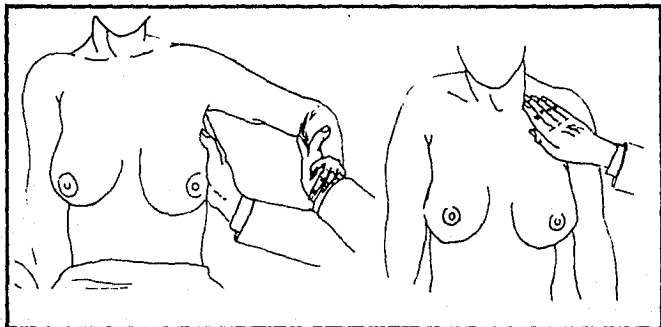


Fig.2a.- El diagrama muestra los niveles Hipofisario. Sistema Porta e Hipófisis como factores de estimulación de la Prolactina y a la Dopamina como factor inhibidor de la Prolactina.

que terminan en la base del hipotálamo liberan neurosecreciones que actuando como factores inhibidores (la dopamina) - liberan la secreción de prolactina. Desencadenándose este mecanismo por la succión del pezón. (7) (fig. 2-2a.)

La hipófisis anterior también secreta occitocina, la cual actuando sobre las células mioepiteliales de los conductos produce la expulsión de leche.

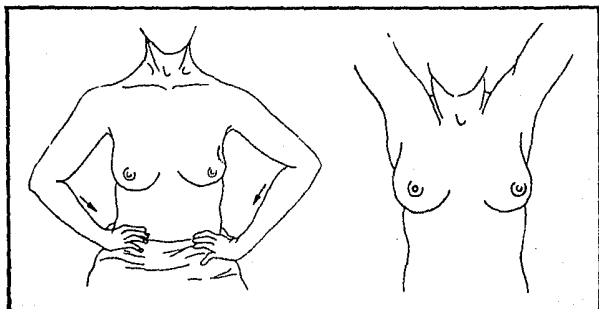
EXPLORACION DE LA MAMA



Figs.3-4.--Muestran el inicio de la exoloracion de la mama mediante la palpacion de las regiones axilar y supraclavicular bilateral.

El examen de las mamas debe iniciarse por la inspección de las regiones axilares y supraclaviculares; estas maniobras se practican estando la paciente sentada frente al examinador con el tórax descubierto; posteriormente se procede a la palpación de dichas regiones, procurando que la región-axilar este suficientemente relajada, para lo cual el examinador debe sostener con su brazo el antebrazo de la paciente, en busca de ganglios crecidos. (B) (Fig. 3-4)

El siguiente paso es la inspección de la mama: se le pide a la paciente que estando sentada coloque los brazos sobre sus costados y luego los levante por encima de la cabeza; - se deberan examinar las mamas desde la región axilar hasta



Figs.5-6.-Esquema de la paciente con el torax descubierto colocando los brazos sobre sus costados inicialmente y posteriormente levantandolos -- por encima de su cabeza.

la línea media de cada lado, se examina cuidadosamente la piel investigandose dilataciones venosas, edemas y enrojecimientos así como retracciones. (8-9) (Fig. 5-6)

Se investigará la presencia de costras, forma de la areola y se comparará la situación de los pezones, su simetría y forma. Terminada la inspección se prosigue a la palpación. Estando la paciente en decúbito dorsal se eleva el hombro del lado que se explora colocando una pequeña almohada del mismo lado. Se práctica la exploración de mamas en forma ordenada iniciandose en el hemisferio interno, haciendo -- presión con las yemas de los dedos.

Para lo cual previamente se hizo elevar el miembro supe --

rior del lado que se explora por encima de la cabeza de la paciente. (Fig. 7)

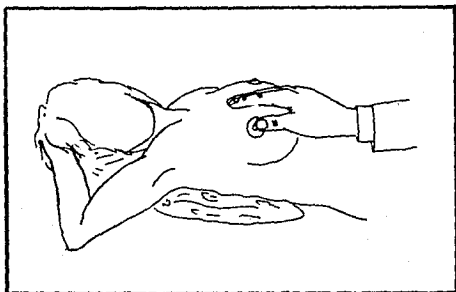


Fig.7.-Paciente en decúbito dorsal con el brazo del lado que se explora elevado y almohada bajo el hombro del mismo lado.

La palpación del hemisferio externo se practica igual que en el hemisferio interno, pero teniendo la paciente el brazo a un costado. La región subareolar deberá palparse con el mismo cuidado. (8) (Fig. 8)

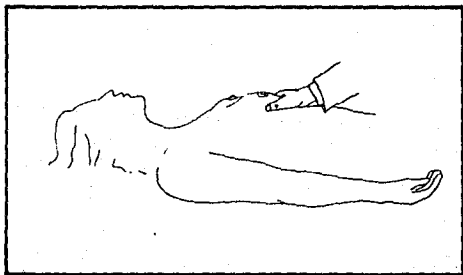
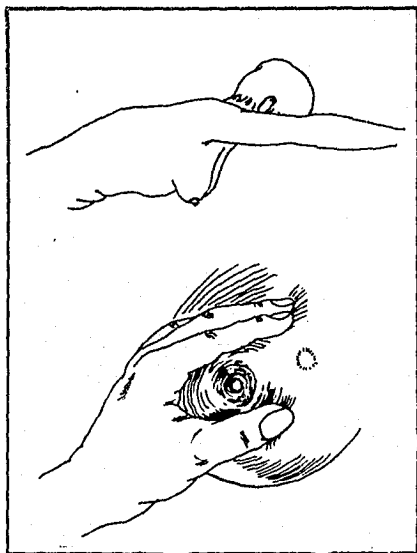


Fig.8.-Paciente en decúbito dorsal con el brazo del lado que se explora a un costado.



Figs. 9-10.-Paciente flexionando la cintura hacia delante y presión digital sobre el pezón.

Para investigar la presencia de retracciones y la simetría en las mamas, se pide a la paciente que en posición de pie flexione la cintura hacia delante; si existe patología evidente será necesario palpar nuevamente la zona de retracción. (8-9) (Fig. 9)

Será necesario hacer presión digital sobre el pezón y la areola tratando de extraer secreciones. (Fig. 10)

Cuando se detecta un tumor deberá buscarse sus características de tamaño, forma, consistencia, movilidad y dolor a la movilización. Al encontrar nodulos mamarios deberá repor--

tarse su localización en los hemisferios tomando en cuenta una línea longitudinal que pasa por el centro del pezón y - si se quiere efectuar un reporte más preciso se divide a - la mama en radios, correspondientes a la caratula de un - reloj y se señala la distancia con respecto al pezón. Si - existiera secreción a través del pezón de deberan precisar las características de color, consistencia y cantidad, así como si la salida es espontanea o solamente a la expresión

#### CARACTERISTICAS MACROSCOPICAS DE LA MAMA NORMAL (1)

##### MAMA EN GENERAL:

Número: Dos

Tamaño: Simetrica

Forma: Semiesférica

Situación: En cada hemitorax de la tercera a la séptima --  
costillas y del esternón a la línea media axi--  
lar.

Peso: Variable (de 150 a 500 grs.)

Pigmentación: Como el resto de la piel del tronco

Superficie: Lisa

##### PEZON:

Número: Uno en cada mama

Tamaño: Largo de 10-12 mm y ancho de 9-10 mm

Forma: Cilindricoconica, prominente

Situación: Central en la areola

Pigmentación: Oscura

Superficie: Rugosa (15-20 orificios terminales de los con-



ductos galactóforos)

AREOLA:

Número: Única en cada mama

Tamaño: 15-25 mm de diámetro, en las gestantes hasta 50mm

Forma: Discoide

Situación: Central rodeando al pezón

Pigmentación: Oscura

Superficie: Relativamente rugosa (15-20 tubérculos de Morgagni). (1)

ALTERACIONES EN EL DESARROLLO MAMARIO

1) MAMAS:

a) NUMERO

Exceso:

Polimastia (Fig. 12)

Politelia (Fig. 13)

Defecto:

Amastia

Atelia

b) TAMAÑO

Exceso:

Macromastia

Macrotelia

Defecto:

Micromastia

Microtelia

c) FORMA

Cónicas y piriformes: Mayor diámetro anteroposte-  
rior. (1)

Aplanadas y Discoideas: Reducción del diámetro an-  
teroposterior.

Cilíndricas o globulosas: Diámetros invariables.

Pediculadas: Menos diámetro en la base que en la -  
superficie.

2) PEZON:

a) Invaginado (umbilicado)

Aplanado

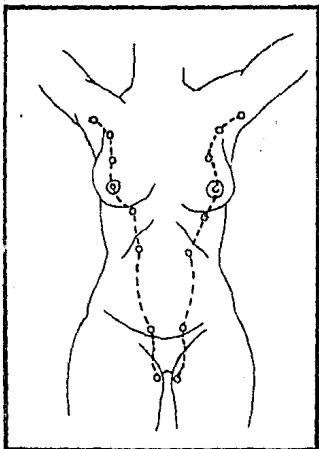


Fig.11.- Línea Mamaria: sitio donde se puede presentar polimastia o politelia.

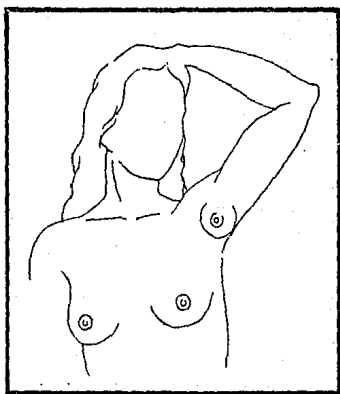


Fig.12.- Representación esquemática de Polimastia..

Prominente

Pediculado

Situación:

Suprareolar, en la misma areola

Exoareolar o supramamaria: fuera de la areola

3) AREOLA:

Prominente

Retraída

Situación:

Aberrante

Ectópica

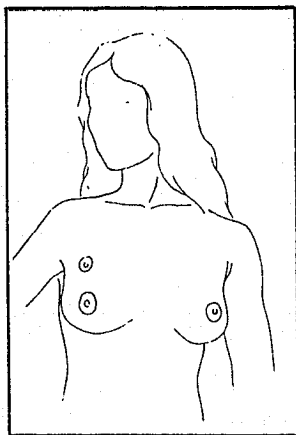


Fig. 13.- Representación esquemática de Politelia.

PADECIMIENTOS INFLAMATORIOS:

- MASTITIS

En la época de la lactancia es frecuente la presencia de mastitis la que se caracteriza por: Tumor, rubor, dolor y calor pudiendo llegar a constituirse un absceso, el germen causal más frecuente es el estafilococo aunque también puede ser Klebsiella ó pseudomonas. Es necesario - - efectuar cultivos con antibiograma para conocer el germen causal y dar un tratamiento específico. (8)

- ABSCESOS SUBAREOLARES

Los abscesos subareolares recurrentes crónicos, generalmente existentes fuera de la época de la lactancia son de pequeño volumen y son los más frecuentes dentro de los -- procesos inflamatorios de la mama. (8)

- TUBERCULOSIS

La tuberculosis mamaria es excepcional, se ha reportado - con una frecuencia de 0.3 a 0.5%, caracterizandose porque frecuentemente forma fistulización de un pequeño absceso. Su diagnóstico puede hacerse por el cuadro clínico de la mastopatía y la prueba de Calderón de más de 13 unidades.

## HIPERPROLACTINEMIA

La hiperprolactinemia se considera como patología endócrina que tiene como efector a la glándula mamaria.

### ETIOLOGIA DE HIPERPROLACTINEMIA:

#### a) Alteraciones en el transporte del PIF (10)

De origen Hipotalámico:

- Sección del tallo hipofisiario
- Síndromes de Argnos, Ahumada del Castillo y de Chiari Frommel.
- Meningitis
- Encefalitis

De origen hipofisiario:

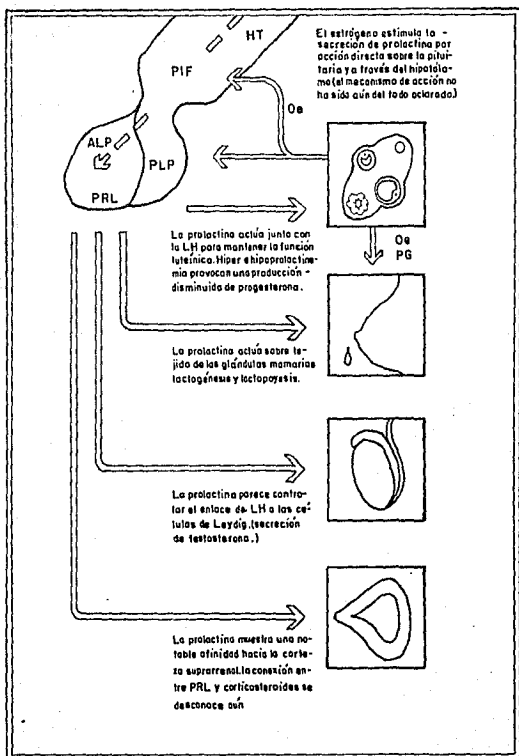
- Enfermedad de Cushing
- Otras endocrinopatías, como el Hipotiroidismo

#### b) SECRECIÓN ECTÓPICA DE PROLACTINA:

- Hipernefroma
- Ca Bronquial
- Traumatismos torácicos
- Insuficiencia renal crónica

#### c) INDUCIDA POR FARMACOS: (10-11)

- Inhibición de la síntesis del PIF:  
Neurolepticos: Fenotiacinas, Sulpiridas, Tioxantenos.
- Antidepresivos:  
Dibenzapines
- Antihipertensivos del tipo de la Alfametildopa y reserpina.
- Antieméticos como la metoclopramida



Esquema que representa los principales órganos donde actúa la Prolactina (HT=Hipotálamo; ALP=Lóbulo Anterior de la Hipófisis; PLP=Lóbulo posterior de la hipófisis; PIF=Factor Inhibidor de Prolactina; PRL= Prolactina; Oe=Estrógenos; PG=Progesterona.

- Hormonas antagonistas de PIF como el TRH, estrogénos acetato de ciproterona.
- Opiáceos: como la morfina
- Medicamentos de acción aún no especificada:
  - Ciemetidina

Si se descartan los factores etiologicos establecidos anteriormente y existe galactorrea sola o acompañada de alguna de la siguiente manifestaciones clínica: Amenorrea primaria, trastornos del ciclo menstrual, esterilidad (por anovulación abortos repetidos, hirsutismo, tensión premenstrual o mastodinia. Deberán solicitarse los siguientes estudios de laboratorio y gabinete: (11)

- Determinación de prolactina sérica en dos tomas con secutivas con intervalo de 15 minutos.
- En caso de encontrar aumentada la cifra de prolactin sérica es conveniente solicitar los siguientes - estudios:
  - Placas simples de cráneo AP y lateral. Para descartar causas extracelares de hiperprolactinemia como hidrocefalia y tumoraciones extracelares calcificadas, así como tumoraciones en la silla turca.
  - En caso de encontrar signos de tumoración celar se solicitará:
    - Tomografía Hipocicloidal campimetría visual.

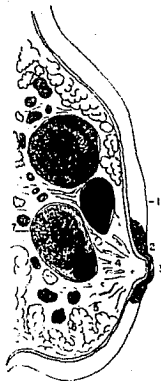
Si se sospecha que pudiera existir otro tipo de patología - colateral deberán solicitarse - exámenes específicos a la - entidad patológica:



- T3 y T4
- TSH con prueba TRH
- Función somatotropa
- GH plasmático con supresión de glucosa
- Función gonadal FSH-RH
- Estríol plasmático-Pruebas de Metopirona
- Dehidrotestosterona
- En amenorreas secundarias: Test de embarazo y curva de temperatura basal.

TUMORES Y NEOPASIAS

1. PIEL
2. AREOLA
3. PEZON
4. CONDUCTOS LACTIFEROS
5. PARENQUIMA
6. ALVEOLOS
7. QUISTES FIBROSOS



Glandula Mamaria con los componentes anatómicos y patología descritos en la relación adicional.

Displasia: Se considera como la patología mamaria más frecuente, reportada en 33-99% de las necropsias realizadas.- Algunos autores la consideran como alteración proliferativa de los componentes mesenquimatoso, epitelial y parinqi ma glandular, manifestandose como abultamiento circunscrito que se caracteriza por ser bilateral y presentar cambios periodicos de acuerdo al ciclo sexual. (8)

Algunos autores consideran que las alteraciones anatomopatológicas como adenosis, mazoplasia, fibroadenomas, ectasia ductal y papilomatosis pueden tener como sustrato a la displasia.

Hagensen denomina displasia solamente a la entidad que evoluciona a malignidad, como es el caso de la hiperplasia atípica del epitelio o del estroma.

#### FIBROADENOMA

Es el tumor benigno más frecuente de la mama, ocupa el tercer lugar después del carcinoma y displasia. Se presenta con mayor frecuencia entre los 20 a 30 años de edad. Se presenta como respuesta a alteraciones de fenómenos hormonales y puede presentarse en forma única o ser múltiple, en una o en ambas mamas y aunque generalmente no rebasa los 3 cms de diámetro en ocasiones puede ser mayor. Son generalmente indoloros, de forma esferoidal y de consistencia firme.

#### PAPILOMA INTRACANALICULAR

La edad en que se presentan con mayor frecuencia son los 45 años, generalmente se acompaña de salida de sangre a través del pezón, algunos autores lo consideran como una lesión maligna.

#### NEOPLASIAS MALIGNAS

La edad en que con mayor frecuencia se presentan es en la sexta década de la vida, clínicamente orienta hacia el diagnóstico de malignidad el crecimiento rápido, la fijación a los tejidos vecinos, las modificaciones de la piel y fundamentalmente la presencia de ganglios axilares o supraclaviculares. Las metástasis se efectúan a través de los linfáticos o por vía hematógica a pulmón, hígado, cerebro, ovario y con menor frecuencia a otros órganos. (12)

La mayor frecuencia de carcinoma se ha detectado en la mama izquierda en su hemisferio externo.

La clasificación por etapas clínica se ha hecho de acuerdo con el sistema (T) Tumor, (N) Nodulos, (M) Metástasis:

T 0.- Lesión primaria no evidente. (12)

T 1.- De 2 cms ó menos en su diámetro mayor. Pectoral mayor y pared torácica libres.

T 2.- De 2 a 5 cms Fijación incompleta a piel, retracción del pezón; en caso de ser subareolar ó existir Paget más alla del pezón ó pectoral mayor. Pared torácica libre.

T 3.- De 5 a 10 cms ó fijación completa a piel (infiltrada ó ulcerada ó piel de naranja sobre el tumor, ó fijación del pectoral mayor (completa ó incompleta) a pared torácica.

T 4.- 10 cms ó más, ó invasión de piel ó piel de naranja más alla del tumor pero sin pasar la región mamaria ó fijación de la pared torácica (costillas, serratos, intercostales).

N 0.- Ganglios axilares homolaterales no palpables.

N 1.- Ganglios axilares homolaterales palpables y móviles

N 2.- Ganglios axilares fijos, en block ó a otras estructuras.

N 3.- Ganglios axilares infra ó retroclaviculares homolaterales, móviles edema del brazo (causa no quirúrgica)

M 0.- Metástasis no evidentes.

M 1.- Metástasis a distancia que comprende invasión cutánea fuera de la mama, invasión de ganglios linfáticos ó en la mama opuesta, casos con evidencia clínica ó de gabinete de existir metástasis óseas ó viscerales.

ETAPAS CLINICAS:

ETAPA I: T1 N0 M0

T2 N0 M0

ETAPA II: T1 N1 M0

T2 N1 M0

ETAPA III: T1 N2 ó N3 M0

T2 N2 ó N3 M0

T3 N1, N2 ó N3 M0

T4 N0 N1, N2 ó N3 M0

ETAPA IV: Cualquier combinación de T y N pero-  
que al mismo tiempo tenga M.

Desde el punto de vista histológico las neoplasias mamarias se dividen en dos grupos:

- Epiteliales
- Conjuntivas

El carcinoma epitelial ocurre con una frecuencia de 95% de los casos y se origina de los conductos, acinis ó piel.

El de origen conjuntivo se presenta solamente en el 5% de los casos.

MÉTODOS ACTUALES PARA DETECCIÓN DE CARCINOMA MAMARIA:

Los tres métodos actuales utilizados para la selección de -  
cáncer mamario son: a) Examen clínico

b) Mastografía

c) Termografía

a) Examen clínico:

Deberá efectuarse en una forma sistemática y ordenada -  
siguiendo las pautas establecidas previamente en el capí  
tulo sobre exploración mamaria.

b) Mastografía:

La mastografía es una exploración radiológica de tejidos  
de la glándula mamaria, las dos técnicas usuales son la  
radiografía ordinaria y la xero-radiografía. En la últi-  
ma se utiliza una placa de aluminio con una capa de selen  
nio con carga eléctrica a los rayos "X" la imagen eletrosl  
tática se transfiere al papel mediante un proceso espe-  
cial, ambas técnicas proporcionan resultados comparables  
La xero-radiografía tiene la ventaja de una exposición -  
mucho menor a las radiaciones. (13)

La mastografía constituye el único medio confiable para-  
detectar carcinoma de la glándula mamaria antes de que -  
pueda palparse alguna masa en el seno.

Algunos tipos de cánceres pueden detectarse mediante la-  
mastografía hasta dos años antes de que alcance el tama-  
ño detectable mediante palpación.

Wolfe describió que la mastografía podía utilizarse para  
valorar el peligro de padecer cáncer mamario, según la -

cantidad de grasa, densidad de los tejidos epitelial y conectivo y si había ó no condustillos destacados. Advirtió que cada uno de los grupos guardaba relación con - - distintos grados de riesgo de cáncer definitivo.

c) TERMOGRAFIA:

El interés médico por la termografía se inició probablemente cuando La son advirtió hace más de 20 años que la temperatura de la piel sobre el cáncer mamario era mayor que la del tejido normal. La termografía en esencia mide la radiación infrarroja emitida por la piel, que se convierte directamente en valores térmicos. La radiación -- puede descubrirse mediante termografía por contacto ó -- por teletermografía. En la termografía por contacto se emplean cristales de colesterol en líquido que cambian de color por influencia de los rayos infrarrojos que se convierten en electricidad y aparecen en una película -- fotográfica ó en la pantalla de un osciloscopio. Es - -- aceptado que es un estudio inocuo. (13)

El uso adecuado de la termografía entraña medir la diferencia de temperatura en color entre una ó más áreas del termograma. Con la tecnología moderna es posible medir diferencias de 0.1 C.; la mayor de los clínicos toman las siguientes insidencias: anteroposterior, una en blanco y negro y otra en color; oblicuas dos en blanco y negro y dos en color. Deberán dejarse descubiertas las mamas 10 minutos antes del estudio para equilibrar la temperatura, el examen deberá efectuarse después del estu--

dio termográfico para no modificar la temperatura real de la mama.

Stark repota que, en un grupo de pacientes estudiadas - la frecuencia de resultados positivos verdaderos fué de 79% en el cáncer clínico y de 81.4% en el preclínico. - El mismo autor señala que la termografía no debe usarse como un método aislado sino considerarlo como extensión de la exploración clínica, de preferencia en combinación con la mastografía. (13)

#### BIOPSIAS:

Las biopsias por aspiración se han postulado como un buen método en la sospecha del carcinoma aunque como el estudio es a ciegas no siempre el tejido obtenido corresponde al área dañada; otros autores prefieren realizar biopsias con aguja cortante de Silverman O Franklin pero esta es más -- traumática que la toma por aspiración ambos métodos son -- objeto de grandes debates. El diagnóstico real de carcinoma se efectúa solamente por extirpación del tejido dañado, siendo los estudios anatomopatológicos transoperatorios - los que haran el diagnóstico definitivo.



### HIPOTESIS

Un alto índice de patología mamaria no se diagnóstica oportunamente por la poca frecuencia con que se exploran las mamas. Al efectuar una exploración integral de la paciente, es posible detectar oportunamente la mayor parte de la patología que se presenta en éste órgano.

MATERIAL:

Se revisaron 150 expedientes clínicos, pertenecientes a pacientes a quienes durante el año de 1982 se les practicó exploración de mama en el Centro Médico Naval.

METODO:

Se investigó en la consulta de Medicina General y en la de Ginecología y Obstetricia sobre las pacientes a quienes en estos niveles se había practicado exploración de mama, a las pacientes que por diversos motivos solicitaron ser atendidas, En los expedientes de dichas pacientes se analizó la patología detectada y la conducta seguida en cada una de ellas.

RESULTADOS:

En 17,948 consultas analizadas de pacientes del sexo femenino atendidas en 1982 en el Centro Médico Naval, 18,000 correspondieron al Servicio de Ginecología y Obstetricia y -- 9,948 a Medicina General, de este total se efectuó revisión de mama a una de cada 186 pacientes. (Cuadro 1)

De estas pacientes a una de cada 4 a las que se practicó -- Historia Clínica se realizó exploración y en las restantes solamente cuando las pacientes refería sintomatología mamaria.

De acuerdo a nuestras estadísticas de 150 pacientes revisadas a 60 no se les encontró patología mamaria aparente de -- las 92 restantes 62 fueron tratadas en la consulta Externa y 30 ameritaron hospitalización. (Cuadro 3)

Siergo el diagnóstico más frecuente a nivel de consulta externa el de nódulo mamario con predominio en el hemisferio externo de mama izquierda siguiendo en frecuencia la mastopatía fibroquistica y manifestaciones de displasia mamaria como mastodinia. (Cuadro 4)

Se detectaron 11 pacientes con mastitis la cual fue manejada con antibioticos y antiinflamatorios. Se encontrarón 4 -- pacientes con galactorrea que fuerón manejadas con bromocriptina, después de efectuar los estudios paraclínicos -- indicados en este tipo de patología, solamente en una pa -- ciente se detectó alteración en el desarrollo consistente -- en hipertrofia mamaria

Un carcinoma mamario no especificado y una enfermedad de --

Paget, una paciente con grietas del pezón complicadas con infección, a quien se le indicó suspender la lactancia y -- tener mayor cuidado en los hábitos higienicos así como anti bióticos indicados de acuerdo al resultado del cultivo - antibiograma de la secreción tomado del sitio de infección- y una paciente que acudió a control posterior a mastectomía simple.

De las pacientes hospitalizadas con los diagnósticos de nódulo mamario el mayor porcentaje correspondió a mastopatía-fibroquística de acuerdo al diagnóstico de anatomía patoló-gica. Cuatro pacientes presentaron carcinoma mamario en - - etapa temprana, el cual fué tratado con mastectomía y quimio terapia subsiguiente, en seis pacientes tratadas quirúrgica mente los diagnósticos fuerón: fibroadenoma en tres, adeno-sis mamaria en dos y lipoma mamario en uno y cuatro pacien-tes fueron tratadas por mastitis crónica con el tratamiento convencional. (Cuadro 5)

CUADRO No. 1

Número de consultas	Exploración de mama	%	Relación Consulta/ Exploración.
27,948	150	0.53	1: 186

CUADRO No. 2

Número de pacientes	Patología encontrada	%
150	92	61

CUADRO No. 3

Patología encontrada	Tratamiento externo	Tratamiento en hospitalización
92	62	30

CUADRO No. 4

Patología encontrada en Consulta Externa:

Nodulo mamario	23	mama izq: 14	mama der: 9
Mastopatía fibroquística	13		
Mastitis	11		
Mastodinia	5		
Galactorrea	4		
Hiperplasia mamaria	1		
Ca. no Especificado	1		
Enfermedad de Paget	1		
Grietas del Pezón	1		
Postoperada de Mastectomía	1		

CUADRO No. 5

Patología en Hospitalización:

Mastopatía fibroquística	16
Mastitis crónica	4
Carcinoma mamaria	4
Fibroadenoma	3
Adenosis mamaria	2
Lipoma mamaria	1

COMENTARIO:

La patología de mama tiene en nuestro país, al igual que en el resto del mundo un lugar preponderante, al ocupar el quinto lugar como causa de muerte, casuística tan importante, como para dejar pasar desapercibida la búsqueda de signos o síntomas precoces en dicho órgano. En nuestro hospital de 27,948 consultas analizadas de pacientes del sexo femenino atendidas durante el año 1982 por los servicios de Medicina General y Ginecología y Obstetricia, solamente se efectuó revisión de mamas a 150 pacientes de las cuales se diagnosticaron 6 con carcinoma mamario y 86 con otra patología localizada en glándula mamaria; entre estas últimas se detectó una anomalía del desarrollo mamario, consistente en hipertrofia mamaria. Dicha casuística muestra que con la inspección sistemática de las mamas es posible encontrar patología; así mismo hacer la observación de que al aumentar el número de mujeres revisadas aumentarán los hallazgos patológicos y por lo tanto se podrá efectuar diagnóstico oportuno y/o medicina preventiva.

CONCLUSIONES:

En la actualidad en otros países están practicandose campañas para la detección del carcinoma mamario por ser esta la causa de mortalidad que se presenta con mayor frecuencia. En nuestro medio al carecer de recursos económicos y por ende de tecnología diagnóstica moderna es necesario que el médico sea el primero en reconocer la importancia de -- efectuar la exploración mamaria no solo a las pacientes -- que refieren patología mamaria sino a todas las pacientes de primer, segundo y tercer nivel de atención médica y con una periodicidad de por lo menos cada seis meses utilizando el recurso diagnóstico más valioso que es el médico mismo, al emplear este sus manos, ojos, conocimientos y un poco de tiempo en el consultorio y en caso necesario apoyarse en estudios para-clínico para diagnosticar tempranamente la patología mamaria.

El siguiente paso será dar a conocer a la población femenina del derecho-habiente la importancia y metodología de la autoexploración mamaria que se recomienda efectuar por lo menos una vez al mes (algunos autores sugieren que el mejor momento es al bañarse efectuandose la búsqueda de nodulos y alteraciones en las características normales de las mamas) e insistir sobre la importancia de acudir al médico al notar cualquier anomalía en las mamas ya que la proporción de las pacientes a quienes se les realizó exploración sistemática mamaria es mínima y creemos probarlo que si se explora mayor número de pacientes será posible detectar y mayor



número de patología mamaria y dar un manejo oportuno de - -  
acuerdo a la entidad patológica encontrada.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

RESUMEN:

Al observar que con gran frecuencia los padecimientos de mama se diagnostican en forma tardía a pesar de tener estos un lugar preponderante en la morbi-mortalidad de la mujer es necesario resaltar la importancia de la exploración de mamas en forma sistemática y ordenada, como parte de la exploración integral que en forma natural debe efectuarse a todas las pacientes que por cualquier patología acuden a la consulta de primer, segundo ó tercer nivel de atención médica. Así mismo es fundamental dar a conocer a la paciente la importancia de la auto-exploración y a reconocer oportunamente los signos y síntomas de patología mamaria y acudir periódicamente al servicio médico para ser revisadas de éste ordeno.

En la presente revisión la patología más frecuentemente encontrada fué la mastopatía fibroquistica habiendose encontrado con mayor frecuencia en en el hemisferio externo de la mama izquierda y solamente 6 casos de carcinoma mamario. De el total de pacientes revisadas se encontró un alto índice al efectuar exploración sistemática de mama y creemos que a mayor revisión de pacientes será posible detectar con mayor frecuencia estos estados morbosos de la glandula mamaria en etapas tempranas, lo cual redundará en un mejor pronostico para nuestro núcleo de población.

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- Puente J L: Clínica y Exploración de los Tumores de la Mama. Clin. Ginecol. 88, 1976.
- 2.- Bodemer CH W: Embriología Moderna. Editorial Interamericana, México 7a. Ed. 1972, 380.
- 3.- Houillon CH: Embriología. Editorial Omega. Barcelona - 2a. Ed. 1977, 91.
- 4.- Moore L M: Embriología Clínica. Editorial Interamericana, México 2a. Ed. 1979, 388.
- 5.- Novak E R: Tratado de Ginecología. Nueva Editorial Interamericana, México 9a. Ed. 1977, 19.
- 6.- Botella LL J: Endocrinología de la Mujer. Editorial -- Científico Médica, Barcelona 5a. Ed. 1976, 427.
- 7.- Zarate A, Canales E S, Forsbach G, Fernández L: Experience in the Induction of pregnancy in Amenorrhea - Galactorrhea Syndrome. Obstet. Gynecol. 4: 52, 1978.
- 8.- Llaca R V: Patología Mamaria Unidad de Autoenseñanza - Nº 28 Clínica de Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina U.N.A.M. 1976.
- 9.- Henry P: Diagnosis and Treatment of Breast Lesions. - Editorial Medical. Examination Publishing, New York 1a. Ed. 1970, 27.
- 10.- Archer D F: Current Concepts of Prolactin Physiology, - in Normal and Abnormal Conditions. Fertil Steril. 28: 125, 1977.
- 11.- Archer D F: Role of pituitary Prolactin in Amenorrhea -- and Galactorrhea. Contemp. Obstet Gynecol 7:71, 1976.
- 12.- Donegan W L. Spratt J S: Cáncer de Mama. Editorial - Médico Panamericana, Buenos Aires, Argentina. 2a. Ed.- 1982, 18.
- 13.- Douglas J M: Exámenes de Selección para cáncer Mamario Clin Obstet Ginecol 3:78, 1979.