



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

**Lesiones mamarias en pacientes del Hospital
Infantil de México Federico Gómez.
Análisis de 5 años.**

TESIS

**PARA OBTENER EL TÍTULO EN LA
ESPECIALIDAD EN:**

PEDIATRÍA MÉDICA

PRESENTA:

DRA. HANIA BEATRIZ GASCA OSORIO

TUTORES

DRA. MARÍA OFELIA MENDOZA ROJAS
Médico Adscrito al Departamento de Adolescentes del HIMFG

DRA. YOLANDA ROCÍO PEÑA ALONSO
Médico Adscrito al Departamento de Patología del HIMFG

ASESORA

DRA. GABRIELA TERCERO QUINTANILLA
Maestría en Ciencias. Psicóloga pediatra.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO

HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

**Lesiones mamarias en pacientes del Hospital Infantil de
México Federico Gómez. Análisis de 5 años.**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD EN:

PEDIATRÍA MÉDICA

PRESENTA:

DRA. HANIA BEATRIZ GASCA OSORIO

TUTORES DE TESIS

DRA. MARIA OFELIA MENDOZA ROJAS

Médico Adscrito al Departamento de
Adolescentes del HIMFG

DRA. YOLANDA ROCÍO PEÑA ALONSO

Médico Adscrito al Departamento de
Patología

ASESORA

DRA. GABRIELA TERCERO QUINTANILLA

Maestría en Ciencias. Psicóloga pediatra.

MÉXICO, D. F.

15

Agosto

2006

Dedicada:

A Dios, por darme la oportunidad de vivir.

A mi mamá, mi papá, mi hermano y mi hermana por su apoyo incondicional, los quiero mucho.

A Beatriz y Daniela, por su enorme paciencia.

A Bernardo por su amor.

Y a los niños del Hospital, por ellos y para ellos trato de superarme cada día.

Agradecimientos:

A la Dra. Rocío Peña por dedicar su tiempo para guiarme y enseñarme en estos meses.

A la Dra. Ofelia Mendoza por su orientación y ayuda durante la realización de la tesis.

A Gabriela Tercero, Maestra en Ciencias por su gran ayuda en la metodología de la tesis.

INDICE

	página
I. Introducción	1
II. Marco teórico	1
III. Justificación	17
IV. Objetivos	18
V. Metodología	18
VI. Resultados	23
VII. Discusión	30
VIII. Conclusiones	32
IX. Anexo	34
X. Bibliografía	35

I. INTRODUCCION:

La clínica de mama del Hospital Infantil de México, atiende a niños y adolescentes de ambos sexos que presentan alguna lesión de las glándulas mamarias. La clínica está integrada por médicos especialistas de los servicios de adolescentes y cirugía plástica así como por psicólogos lo que permite hacer una evaluación integral de los pacientes y decidir el manejo más adecuado de acuerdo con la lesión mamaria que presenten. En la clínica, se atienden aproximadamente 100 pacientes menores de 18 años por año y son referidos de otros servicios del hospital o de la consulta externa a donde acuden directamente por primera vez por algún problema mamario.

El propósito de este estudio es describir las características de los pacientes que acuden a la clínica de mama, las lesiones que presentan y su tratamiento.

II. MARCO TEORICO

EMBRIOLOGIA

El tejido mamario se origina del ectodermo embrionario; durante la sexta semana de la embriogénesis, las células del ectodermo migran y forman un engrosamiento a manera de banda a lo largo de la línea mamaria que son los cordones mamarios primitivos. Estos cordones inician en la axila y se extienden hasta la región inguinal. En la décima semana de gestación se atrofian los del borde inferior y superior, permaneciendo sólo los de la región pectoral. Entre la décima y vigésima semana se forman los conductos mayores los cuales, en esta etapa, tienen únicamente un saco en la parte distal, cada uno desemboca de manera independiente en el pezón, estos conductos mayores se bifurcarán y darán origen a los túbulos, que son la base del sistema de conductos galactóforos de la glándula mamaria y dan origen a los esbozos que forman los 15 a 25 lóbulos de tejido glandular que constituyen la glándula mamaria. La areola se desarrolla aproximadamente al quinto mes de gestación. La interacción entre el estroma, el tejido conectivo, la red vascular y las células sebáceas especializadas dan como resultado la glándula mamaria. El

botón mamario es palpable hasta la semana 34 de gestación, a la semana 36, mide aproximadamente 3 mm y al término de la gestación mide de 4 a 10 mm.^{1,2}

ANATOMIA

Las glándulas mamarias constituyen la estructura superficial más prominente de la pared anterior del tórax, están constituidas por 15 a 25 sistemas de conductos galactóforos que tienen su inicio en el pezón, se ramifican y terminan en la unidad lóbulo-ductal. Esta unidad consta de conductos intralobulares terminales y múltiples conductos lobulillares rodeados por tejido conjuntivo intra o perilobulillar. Estos conductos lobulillares también se denominan *acini*. El tejido conjuntivo intralobulillar es un tejido especializado que responde a los cambios hormonales y está constituido por fibroblastos, escasas fibras de colágena separadas por una matriz de mucopolosacáridos ácidos, linfocitos y macrófagos, sin células adiposas. El estroma intralobulillar es muy vascularizado en contraste con el tejido interlobulillar que contiene mayor cantidad de fibras colágenas, es hipocelular y a partir de los 18 años presenta infiltración adiposa progresiva. El pezón es una prominencia cónica situada en el centro de la areola. Las areolas contienen múltiples glándulas sebáceas que sirven para lubricar el pezón durante la lactancia. La glándula mamaria es una glándula sudorípara modificada, lo que explica por que no posee ninguna cápsula. La glándula se encuentra cubriendo al músculo pectoral mayor y está separada de este por la fascia profunda; la glándula se encuentra fija a la piel por el ligamento suspensorio de Cooper. La irrigación está dada principalmente por ramas de la arteria torácica interna, ramas de la arteria axilar y ramas cutáneas de las arterias intercostales. El principal drenaje venoso es hacia la vena axilar. El drenaje linfático es hacia el plexo subareolar que drena en los ganglios linfáticos axilares. La inervación está dada por ramas del segundo a sexto nervio intercostal.³⁻⁴

FISIOLOGÍA

La glándula mamaria permanece silente en la etapa prepuberal, en la pubertad presenta cambios durante el ciclo menstrual que son similares, aunque menos marcados, a los que se observan en el endometrio. Estos cambios ocurren principalmente en los conductos lobulillares o acinos y en

el estroma intralobular. En la fase estrogénica del ciclo menstrual, los conductos lobulillares proliferan y en consecuencia aumenta el tamaño de los lobulillos; en esta fase, se observan mitosis en el epitelio de los conductos. En la fase progestacional, aunque se observan cambios en las células epiteliales cuyo citoplasma se vuelve pálido y vacuolado, también hay cambios en el estroma que presenta edema y congestión de los vasos sanguíneos. Los estrógenos aumentan también el depósito de tejido adiposa.² El efecto combinado de estrógenos y progesterona sobre los elementos lobulillares de la mama son la causa de la sensación de tumefacción y mastalgia que se presenta en algunas mujeres en fase premenstrual. Durante el embarazo, los conductos lobulillares terminales proliferan, lo que se acompaña de aumento progresivo de los lobulillos con disminución del estroma lobulillar. Al final del tercer trimestre de la gestación, aparecen vacuolas en las células epiteliales que revisten los conductos y se observa secreción en la luz de los acinos. Después de la lactancia, las glándulas mamarias vuelven a su estado de reposo, los lobulillos involucionan, sus contornos se vuelven irregulares y se observan conductos pequeños revestidos por células picnóticas y hay un aumento en el número de linfocitos y células plasmáticas.^{4,5}

Estas hormonas, estrógenos y progesterona, son las responsables de los cambios de la glándula mamaria en la pubertad, como fue descrito por Tanner y Marshall. La telarca es generalmente el primer signo de inicio de la pubertad y se puede presentar entre los 8 y 14 años. Clínicamente se puede evaluar el desarrollo mamario con la escala de Tanner que describe los cambios físicos en las diferentes etapas.⁶

CONSIDERACIONES GENERALES

Como se mencionó anteriormente, las glándulas mamarias son órganos accesorios del sistema reproductor femenino, cuya finalidad es la producción de leche para la nutrición del lactante. Es importante conocer la embriología, fisiología y anatomía de la glándula mamaria, así como los cambios que presenta durante el desarrollo, para entender las enfermedades de la mama. Las

lesiones de la mama tienen un marcado predominio en mujeres. En el varón, la mama es una estructura rudimentaria relativamente insensible a influencias endocrinas, por lo que las lesiones de mama en el hombre son mucho menos frecuentes. Por otra parte en la mujer, la mama es una estructura más compleja, el mayor volumen mamario y la extrema sensibilidad a las influencias endocrinas, predisponen a este órgano a diversas enfermedades.³⁻⁴

LESIONES MAMARIAS Y SU RELACIÓN CON LA EDAD

Debido a los cambios que presenta la mama a lo largo del desarrollo, algunas lesiones son más frecuentes en la infancia, otras en la adolescencia y otras en la edad adulta. En neonatos se presentan principalmente anomalías del desarrollo y procesos infecciosos. Las pacientes prepúberes tienden a presentar masas mamarias, de las cuales las lesiones más frecuentes son los tumores fibroepiteliales en mujeres y la ginecomastia en hombres. Con menor frecuencia se pueden presentar otras lesiones como hemangiomas, lipomas, linfangiomas, así como lesiones inflamatorias y reactivas como son hematomas y necrosis grasa. También pueden presentar desarrollo temprano de mamas, el cual se considera anormal en pacientes menores de 8 años, este crecimiento bilateral puede ser el resultado de telarca prematura o pubertad precoz. La diferenciación entre estas dos entidades es de suma importancia ya que la primera representa un proceso aislado sin una patología subyacente y la segunda puede tener una enfermedad subyacente de importancia que puede causar secuelas en el desarrollo. En la adolescencia hay una gama mas amplia de enfermedades, ya que algunas de las anomalías congénitas o del desarrollo se manifiestan hasta esta etapa de la vida, dentro de estas anomalías de la glándula mamaria se encuentran la hipoplasia, amastia, polimastia y enfermedad tuberosa de la mama. Dentro de este grupo de edad se presenta también asimetría de las mamas secundaria a atrofia unilateral de glándula mamaria o a hipertrofia virginal o juvenil. Las lesiones adquiridas también predominan en este grupo, como lo son la mastopatía fibroquística, fibroadenoma y mastitis, entre otras.⁶⁻⁷

LESIONES MAMARIAS EN HOMBRES:

En el hombre sano, la mama es una estructura rudimentaria compuesta de glándulas pequeñas con tejido fibroso y tejido adiposo periductal. Las anomalías en el hombre son mucho más raras que en las mujeres, sin embargo pueden presentar las mismas anomalías congénitas, como politelia, lesiones inflamatorias, lesiones secundarias a tumores productores de hormonas y neoplasias. También se encuentran lesiones secundarias al uso de medicamentos por ejemplo los inhibidores de 5-alfa-reductasa que se utilizan en el tratamiento de cáncer de próstata. La ginecomastia es la alteración mamaria más frecuente en hombres, se caracteriza por un crecimiento excesivo de la glándula mamaria secundario a un aumento de estrógenos sobre andrógenos que en la mayoría de los casos es idiopático. Esta entidad es poco común en prepúberes y cuando se presenta se asocia generalmente a síndromes endocrinos o a tumores. En la adolescencia es un padecimiento frecuente, se presenta durante el primer año después del inicio de la pubertad, en este caso es generalmente una enfermedad benigna y autolimitada que se observa hasta en dos terceras partes de los hombres entre los estadios 2 y 4 de Tanner; tiende a involucionar de manera espontánea antes de los 18 años. Existen algunas condiciones específicas que se acompañan de ginecomastia como el síndrome de Klinefelter, el carcinoma adrenocortical, el hipertiroidismo, la ginecomastia familiar por exceso de aromatasa, el hepatoblastoma y el prolactinoma entre otros. La ginecomastia se presenta como una masa subareolar discreta que no suele ser dolorosa, aunque puede ser unilateral, es más frecuente que sea bilateral. Cuando el crecimiento es mayor de 4.0 cm. no tiende a involucionar espontáneamente, por lo que en la mayoría de los casos se requiere resección quirúrgica.⁸⁻¹¹ La pseudoginecomastia es una entidad frecuente que se presenta en hombres obesos, generalmente en aquellos con índice de masa corporal mayor de 25 kg/m² y se debe a un aumento en la conversión de testosterona a estradiol en el tejido adiposo, esta entidad remite cuando el paciente baja de peso.¹⁰

CLASIFICACION

Si bien el espectro de lesiones de la mama que se puede presentar en niños es amplio, son poco frecuentes. A pesar de que existen numerosas clasificaciones, en este trabajo proponemos la siguiente clasificación en la que se incluyen alteraciones fisiológicas y del desarrollo, alteraciones inflamatorias y reactivas y lesiones tumorales.

ALTERACIONES FISIOLÓGICAS Y DEL DESARROLLO

- Atelia y amastia
- Politelia (pezones supernumerarios)
- Tejido mamario ectópico (glándulas supernumerarias y aberrantes)
- Macromastia
- Hipoplasia
- Enfermedad tuberosa
- Telarca prematura
- Macromastia puberal (hipertrofia virginal o juvenil)
- Hipertrofia unilatral
- Asimetría mamaria

ALTERACIONES INFLAMATORIAS Y REACTIVAS

- Necrosis grasa
- Mastitis
- Absceso mamario
- Otras infecciones
- Vasculitis

Para la clasificación de las lesiones tumorales se tomaron los apartados que propone la Organización Mundial de Salud.¹² Sin embargo, es importante hacer notar que los tumores epiteliales son prácticamente inexistentes en menores de 18 años por lo que solamente se mencionan y no se describen. Las lesiones proliferativas, aunque son infrecuentes en niñas, sí se pueden presentar en adolescentes. Si bien los tumores mesenquimatosos se presentan con

relativa frecuencia en niños y adolescentes, es raro que afecten primariamente las glándulas mamarias; lo mismo ocurre con los linfomas, aunque se sabe que el linfoma de Burkitt afecta sitios extralinfáticos, es muy raro que el sitio primario sea la glándula mamaria. Sin lugar a dudas, las lesiones tumorales más frecuentes en la infancia y adolescencia son los tumores fibroepiteliales.

LESIONES TUMORALES

TUMORES EPITELIALES

- Carcinoma ductal infiltrante
- Otros tumores epiteliales malignos

LESIONES PROLIFERATIVAS BENIGNAS

- Quistes
- Adenosis esclerosante y otras lesiones de mastopatía fibroquística
- Adenoma tubular

TUMORES MESENQUIMATOSOS

- Hemangioma
- Angiomatosis
- Fibromatosis
- Neurofibroma
- Rabdomiosarcoma
- Schwanoma
- Lipoma
- Otros tumores mesenquimatosos

TUMORES FIBROEPITELIALES

- Fibroadenoma
- Tumor filodes

- a. Benigno
- b. limítrofe
- c. maligno

- Hamartoma mamario

LINFOMAS MALIGNOS

- Linfoma de Burkitt
- Otros linfomas

TUMORES DE LA GLÁNDULA MAMARIA EN HOMBRES

- Ginecomastia
- Otros tumores

A continuación se hace una breve descripción de las lesiones mas frecuentes de la glándula mamaria en niños y adolescentes.

ALTERACIONES FISIOLÓGICAS Y DEL DESARROLLO

Amastia aplasia e hipoplasia. Amastia es la ausencia congénita de la mama, es una anomalía rara. En este caso sí se encuentra pezón, pero el tejido mamario subyacente está ausente o presenta hipoplasia acentuada. Esta alteración se asocia con frecuencia con atelia, que es ausencia congénita del pezón. La amastia, ya sea con o sin atelia es característica del Síndrome de Poland, en la presentación completa de este síndrome encontramos amastia unilateral, ausencia del esternón y ausencia de las porciones costales de los músculos pectoral mayor y menor.⁵ La hipoplasia se caracteriza por volumen insuficiente de la glándula mamaria; el pezón es normal, pero la glándula mamaria se estaciona en el estadio II de la escala de Tanner.⁷

Tejido mamario ectópico. Politelia se refiere a un pezón supernumerario. Lo presenta 1 a 2% de la población. Solo un 10% son bilaterales y un 5% se encuentra en otro sitio fuera de la línea mamaria. Se caracteriza por la presencia de una mácula pigmentada y umbilicada. Histológicamente todos los componentes que se encuentran en el pezón se encuentran en los pezones supernumerarios.^{5, 8} El término polimastia se refiere a la presencia de glándula mamaria

supernumeraria. La frecuencia estimada de estas lesiones es también de 1 a 2% en población. La localización mas frecuente es la región pectoral o axilar. La masa está compuesta por tejido glandular mamario normal y estructuras subareolares.^{5, 8}

Macromastia y macromastia puberal. Son dos entidades clínicas diferentes, la macromastia se define como un crecimiento exagerado de tejido mamario normal, se considera una aberración del desarrollo, el volumen de la glándula mamaria es ligeramente mayor que lo normal y el crecimiento es lento. Por otra parte, la macromastia puberal, también conocida como gigantomastia o hipertrofia virginal o juvenil, es una enfermedad en la que hay aumento exagerado del tejido mamario normal, pero su presentación es de inicio repentino y progresión mas rápida y el volumen de las glándulas mamarias es mucho mayor que en la macromastia, las mamas se encuentran firmes y dolorosas.^{6, 9, 13}

ALTERACIONES INFLAMATORIAS Y REACTIVAS:

Necrosis grasa. La necrosis focal de los tejidos grasos mamarios seguida de una reacción inflamatoria, es una lesión que tiende a ocurrir como un proceso aislado y localizado en la mama, la mayoría de las pacientes tiene una historia de traumatismo, intervención quirúrgica previa o radioterapia. La principal importancia clínica del trastorno es su posible confusión con un tumor cuando la fibrosis forma una masa clínicamente palpable y cuando hay calcificación distrófica lo cual se observa en la mamografía. Dentro de la morfología patológica en las etapas iniciales, el foco puede ser hemorrágico, posteriormente aparecer necrosis por licuefacción central de la grasa, posteriormente se forma un nódulo mal delimitado que contiene en su interior, focos de color blanco calcáreo formados por sales de calcio.⁴

Mastitis: Es una inflamación de la glándula mamaria, ya sea aguda o crónica. Puede presentarse desde la etapa neonatal hasta la adultez. En neonatos se debe a la obstrucción de los conductos mamarios y es transitoria. En etapas más avanzadas generalmente se asocia a otra lesión subyacente, dentro de las cuales se incluyen ectasia, fibroadenoma, ginecomastia, macromastia, mastopatía diabética, y quistes dermoides que contienen queratina.^{6-7, 13}

Absceso mamario: Esta entidad es mas frecuente en las pacientes postparto que están lactando, y se debe a una infección principalmente por *Staphylococcus aureus*. También se ha documentado en adolescentes sin lactancia y se debe a una ectasia ductal que predispone a una infección, se presenta como absceso retroareolar.⁵⁻⁶

LESIONES TUMORALES

- TUMORES EPITELIALES

El cáncer de mama en adolescentes es un tumor extremadamente raro. En una serie de 113 pacientes, menores de 20 años postoperadas de tumor mamario, ninguno se diagnosticó como carcinoma.¹³ En una serie de 234 pacientes adolescentes femeninos menores de 25 años se encontró un solo caso.⁹ Después de los 25 años de edad, la incidencia de cáncer de mama aumenta considerablemente. El riesgo aumenta en los casos de cáncer de mama familiar.

- LESIONES PROLIFERATIVAS BENIGNAS

Dentro de este rubro se encuentra un conjunto de anomalías benignas de la mama que están relacionadas clínicamente. Se caracterizan por uno o varios nódulos palpables, de contornos irregulares y generalmente dolorosos que presentan síntomas que fluctúan de acuerdo con el ciclo menstrual. La morfología de las lesiones es variada y pueden confundirse con lesiones malignas. Uno de los términos que se ha utilizado para designar a estas lesiones es el de enfermedad fibroquística de la mama. Sin embargo, de acuerdo con los expertos, este término debe descartarse ya que carece de especificidad debido a que no se refiere a una lesión sino a una variedad de lesiones de morfología diferente.²³ La mayoría de estas lesiones son benignas, aunque algunas se han asociado con un aumento del riesgo para carcinoma. Todas estas alteraciones pueden ser tan leves que clínicamente son silentes y son tan frecuentes que en una serie de autopsias sistemáticas se encontraron en 60 a 90% de los casos.⁴

Quistes solitarios. Es el tipo de alteración mas frecuente, caracterizado por un aumento de estroma fibroso asociado a dilatación de los conductos y a formación de quistes de diversos tamaños.^{8-9, 13}

Adenosis esclerosante. Esta variante se caracteriza histológicamente por fibrosis intralobulillar y proliferación de los conductillos pequeños. En algunos casos se ha asociado con aumento en el riesgo de presentación de cáncer. Existen otros tipos de adenosis como son la adenosis apocrina y la tubular así como otras lesiones como la fibrosis focal y otras que se incluyen entre las lesiones proliferativas benignas pero que son poco frecuentes en la infancia y adolescencia.^{8-9, 13}

- TUMORES MESENQUIMATOSOS

Hemangiomas. Son tumores frecuentes en la lactancia y en la infancia, constituyendo el 7% de todos los tumores benignos. El origen de estas masas se puede considerar como verdadera neoplasia o también se pueden clasificar dentro de anomalías del desarrollo. Existen varios tipos, el capilar, cavernoso y angiomatosis o angioma difuso. Están compuestos por crecimiento de vasos sanguíneos, y clínicamente el cavernoso se encuentra como una masa esponjosa rojo azulada, que puede estar localizada en cualquier parte del cuerpo, principalmente en cara y extremidades, la variedad de hemangioma cavernoso es la que con mayor frecuencia se puede encontrar a nivel de tórax.^{6, 4}

Linfangima. Los linfangiomas son el análogo linfático de los hemangiomas de los vasos sanguíneos. Estos son masas compuestas por pequeños conductos linfáticos que tienden a aparecer a nivel subcutáneo principalmente en región de la cara y extremidades, raras veces se encuentran en tronco o dentro de órganos internos. Constituyen lesiones de 1 a 2 cm, ligeramente elevadas. Son tumores completamente benignos desde el punto de vista clínico. Si son lesiones grandes, pueden llegar a medir hasta 15 cm. y en general el tratamiento es quirúrgico, pero la mayoría de los casos tiende a recurrir.^{6, 4}

Lipoma. Son tumores benignos del tejido adiposo, y son los tumores benignos mas frecuentes en la edad adulta. Los lipomas son blandos, móviles e indoloros, pueden presentarse en cualquier lugar donde hay tejido adiposo. El tratamiento con muy buen éxito es la resección quirúrgica.⁴

- TUMORES FIBROEPITELIALES

Los tumores fibroepiteliales abarcan un grupo heterogéneo de lesiones bifásicas en las que se combinan un componente epitelial y otro mesenquimatoso que es el más abundante y al que

también se designa componente estromal. Dependiendo de la naturaleza benigna o maligna de cada componente, se pueden tener varias combinaciones. Se clasifican en dos grandes categorías: fibroadenomas y tumores filodes.^{14, 23}

Fibroadenoma. Es un tumor bifásico, que aunque se le considera una neoplasia, es probable que se origine de la hiperplasia de componentes lobulillares de la glándula mamaria. Esta es la masa mamaria más común en adolescentes. De un 15 a 20% de estas lesiones se diagnostican dentro de las primeras dos décadas de la vida, con una edad promedio al diagnóstico de 15 a 17 años. La mayoría de las referencias sobre la epidemiología de estas lesiones son de series quirúrgicas, donde las lesiones proliferativas son las más frecuentes. En un estudio clínico a 400 pacientes adolescentes se encontró con un total de 3.25 % de masas mamarias palpables.¹⁵ En una revisión de 15 series de pacientes menores de 22 años con tumores mamarios se encontró que el 68.3 % fueron fibroadenomas, el 18.5% fueron cambios fibroquísticos y solo un bajo porcentaje (0,9%) fueron lesiones malignas, dentro de las cuales se encontró cáncer primario de mama, y el resto se encontró linfosarcoma, angiosarcoma, linfoma de Hodking y otros tumores metastásicos.^{13, 21-22}

Generalmente la paciente lo encuentra en la autoexploración. Puede cursar asintomática y por lo general se presenta como un nódulo bien delimitado, móvil, indoloro, solitario, firme que crece lentamente. La mayoría de los estudios longitudinales de fibroadenomas muestran que estas lesiones disminuyen de tamaño e incluso se resuelven por completo. En un estudio longitudinal de 5 años, se hizo seguimiento de 25 pacientes con fibroadenoma y se encontró que el 52% disminuyó de tamaño, 16% permanecieron del mismo tamaño y 32% aumentaron de tamaño.¹⁶ En otro estudio similar se hizo seguimiento de 65 lesiones diagnosticadas como fibroadenoma y encontraron que en 46% no se encontraba masa palpable a los 5 años, y en un 69% a los 9 años. Los autores concluyen que las pacientes menores de 20 años tienen más probabilidad de involución del fibroadenoma y que el tamaño y el ser múltiples no afectan la probabilidad de resolución.¹⁷

El fibroadenoma gigante es una variante del fibroadenoma, es una lesión grande mayor de 5 cm que puede alcanzar los 20 cm. Estas masas pueden comprimir el tejido glandular mamario adyacente y causar alteraciones. Histológicamente, los fibroadenomas gigantes son encapsulados con mayor componente celular en el estroma que rodean los conductos. Y el tratamiento en este caso es resección quirúrgica.^{13, 17} Los fibroadenomas, particularmente los que tienen una histología compleja, se asocian como un factor de riesgo a largo plazo para el desarrollo de cáncer mamario.⁹

Tumor filodes. Representa el 0.4% de todas las masas presentes en adolescentes.¹⁸ En un estudio de 45 pacientes adolescentes con tumor filodes se encontró que el 75% fueron benignos y 25% malignos.¹⁹ Los tumores filodes son un grupo de tumores bifásicos similares a los fibroadenomas pero que a diferencia de éstos, presentan una doble capa de epitelio que forma hendiduras rodeadas por el componente mesenquimatosos hiper celular que muestra sobrecrecimiento. Los tumores filodes son por lo general benignos, pero pueden recidivar y un pequeño porcentaje de pacientes puede presentar metástasis hematógenas. Dependiendo de las características del componente mesenquimatoso o estromal, los tumores filodes tienen un espectro que cubre desde un fibroadenoma hasta sarcoma estromal puro. En la literatura médica aún se utiliza el término “cistosarcoma filodes” que no se recomienda porque tiene una connotación de tumor maligno, sin embargo la mayoría de estos tumores tiene un comportamiento benigno. Los tumores filodes se pueden presentar durante la quinta y sexta décadas de la vida pero también se presentan entre los 15 y 20 años.^{19, 23}

TRATAMIENTO DE LOS TUMORES DE MAMA EN ADOLESCENTES

En 1999, Neinstein¹³ realizó una revisión de las lesiones mamarias en adolescentes y emitió las siguientes recomendaciones para el seguimiento y tratamiento de adolescentes con tumor mamario:

1. Hacer una historia clínica y un examen físico. Si la lesión no es sospechosa de malignidad, debe ser evaluada en 4 a 8 semanas.

2. Cualquier masa sospechosa de malignidad o persistente debe ser sujeta a biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) o biopsia convencional. La ecografía es otra herramienta de diagnóstico y puede ser de gran utilidad para guiar la toma de la BAAF.

3. Si el resultado de la BAAF es sugestivo de malignidad, se debe hacer biopsia convencional para confirmar el diagnóstico o resección quirúrgica.

4. Si el cuadro clínico y la BAAF o la biopsia excisional son positivas para malignidad, debe hacerse tratamiento quirúrgico definitivo y quimioterapia.

Las masas mamarias en menores de 30 años, que al examen físico presentan características de ser benignas, pueden observarse de 1 a 2 meses y si persisten se realizará BAAF.¹⁵

Marjorie, recomienda realizar un ultrasonido, como prueba diagnóstica complementaria, en las pacientes con tumor mamario que presenten características clínicas de fibroadenoma. En general, estos tumores son sólidos, avasculares y bien delimitados. Si la paciente no tiene antecedentes familiares de cáncer de mama, se recomienda un seguimiento de la lesión cada 2 a 3 meses con ultrasonido. Aunque se puede hacer la resección quirúrgica, si la paciente o los familiares así lo solicitan.⁹

Las recomendaciones de la Sociedad Americana de Cáncer para la detección temprana de cáncer de mama son las siguientes y dependen de la edad de la paciente: de 20 a 40 años, examen mensual por autopalpación (opcional) y examen físico por un médico cada 1 a 3 años. Y en mayores de 40 años examen mensual de autopalpación, y de una a dos veces por año examen físico por un médico y cada año una mamografía.²⁰

III. JUSTIFICACIÓN

La presencia de una lesión mamaria es uno de los motivos mas frecuentes de consulta en la adolescencia.

Dentro de las principales entidades patológicas que se presentan a esta edad, el fibroadenoma mamario ocupa un 68.3% de las lesiones mamarias en general. Por la alta incidencia de cáncer de mama en mujeres adultas, cualquier lesión mamaria causa estrés en las pacientes adolescentes y en sus familiares. El seguimiento de estas pacientes es importante ya que de acuerdo a ciertas características el tratamiento puede ser vigilancia por la consulta externa o resección quirúrgica.

En el Hospital Infantil de México Federico Gómez, se cuenta con una clínica de mama, la cual fue creada para dar atención a niños y adolescentes con lesiones mamarias. Sin embargo, no hay estudios sobre las lesiones que se han tratado en esta clínica.

IV. OBJETIVOS

Objetivo principal:

Describir las características clínicas y el tratamiento de los pacientes con lesiones mamarias que acuden a la clínica de mama del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

Objetivos secundarios:

- 1. Definir las lesiones mamarias más frecuentes en la clínica de mama del Hospital Infantil de México Federico Gómez.*
- 2. Conocer las características demográficas de los pacientes que acuden a esta clínica.*
- 3. Describir las características a la exploración física de las lesiones mamarias.*
- 4. Describir los métodos de diagnósticos que se utilizaron para el diagnóstico de las lesiones mamarias.*
- 5. Analizar las indicaciones quirúrgicas de las lesiones mamarias que tuvieron tratamiento quirúrgico.*
- 6. Elaborar recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las lesiones mamarias en niños y adolescentes.*

V . METODOLOGIA

Descripción general del estudio:

LUGAR.

El estudio se realizó en la Clínica de Mama del Hospital Infantil de México Federico Gómez, que es una Institución de tercer nivel de atención médica que depende de la SS y que atiende a pacientes de diversos estados de la República Mexicana. En esta Clínica de Mama se atienden pacientes que son referidos por otros médicos o pacientes referidos por otro servicio del HIM, con patología mamaria, que requiere de una evaluación integral.

DISEÑO.

Se reporta una serie de casos.

POBLACIÓN.

Pacientes hombres y mujeres atendidos en la Clínica de Mama del Hospital Infantil de México Federico Gómez entre enero de 2001 y diciembre del 2005 por presentar alguna lesión de mama.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Pacientes con una lesión mamaria atendidos en Clínica de Mama en el periodo de estudio.
- Pacientes de 2 a 16 años.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

1. Pacientes con expediente clínico incompleto.
2. Pacientes referidos a otra Institución para su tratamiento.

MUESTREO.

Se llevó a cabo por un muestreo no probabilístico de casos consecutivos.

VARIABLES DEL ESTUDIO.

Sexo

Definición: fenotipo al momento de la exploración física.

Escala de medición: nominal dicotómica.

Categorías: masculino, femenino.

Edad

Definición: tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de ingresar al estudio.

Escala de medición: cuantitativa discreta.

Categorías: años.

Enfermedad previa

Definición: conjunto de fenómenos que se producen en un organismo que sufre la acción de una causa morbosa y reacciona contra ella. Condición que debe estar presente en el sujeto de estudio previo al ingreso a la clínica de mama.

Escala de medición: cualitativa nominal.

Categorías: ausente (sano), presente.

Tiempo de evolución

Definición: medida de duración, del tiempo que ha estado presente la patología de mama, desde su inicio hasta la primera consulta en la clínica de mama.

Escala de medición: cuantitativa discreta.

Categorías: meses.

Tamaño de la lesión

Definición: medida de extensión de la lesión.

Escala de medición: cualitativa ordinal.

Categorías: menos de 5cm, de 5 a 10cm, mas de 10cm.

Crecimiento

Definición: aumento constante de tamaño, que por lo consiguiente hay aumento de volumen.

Escala de medición: cualitativa nominal.

Categorías: si, no.

Ultrasonido

Definición: método diagnóstico de imagen, basado en el principio de las ondas sonoras cuya frecuencia rebasa el límite de sonidos audibles.

Escala de medición: cualitativa nominal.

Categorías: si, no.

Indicación de la cirugía

Definición: conjunto de circunstancias del enfermo que sirven como guía para la aplicación de un determinado tratamiento.

Escala de medición: cualitativa nominal.

Categorías: no especificada, tamaño, aumento de tamaño, tiempo de evolución, edad.

Número de consultas antes de la cirugía

Definición: número de consultas registradas a las que acudió el paciente antes de la resección quirúrgica de la lesión.

Escala de medición: cuantitativa discreta.

Categorías: número de consultas.

Escala de medición: cuantitativa nominal.

Tiempo de primera consulta a resección quirúrgica

Definición: medida de duración, del tiempo desde la primera consulta en la clínica de mama hasta la resección quirúrgica de la lesión de mama.

Escala de medición: cuantitativa discreta.

Categorías: meses.

Diagnóstico de patología

Definición: término que denota el nombre de la enfermedad o síndrome que una persona tiene, se basa en las lesiones estructurales de los tejidos que se analizan mediante técnicas especiales con la ayuda de microscopios de luz, electrónico, de fluorescencia y otros. El estudio se consigna en un reporte que emite el departamento de patología y que se encuentra en el expediente del paciente.

Escala de medición: cualitativa nominal.

Categorías: todas las que se incluyen en el capítulo de clasificación.

Diagnóstico final

Definición: enfermedad consignada en el resultado del estudio histopatológico o síndrome que tiene el paciente definido por los hallazgos clínicos y de laboratorio.

Escala de medición: cualitativa nominal.

Categorías: las que se proponen en la clasificación.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.

Se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes que cumplieron con los criterios de selección y la información se registró en la hoja de recolección de datos diseñada para este estudio (anexo 1).

ASPECTOS ÉTICOS.

Al ser éste un estudio que se llevó a cabo por la revisión de expedientes, no se modificaron ni las variables fisiológicas, psicológicas ni sociales de los pacientes por lo que se considera una investigación sin riesgo. Por este motivo, no fue necesario el consentimiento informado de participación de los pacientes ni sus padres

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

El análisis de los datos se llevó a cabo con el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS) versión 13.0. Se realizó una estadística descriptiva con las medianas como medida de tendencia central y las proporciones como medidas de dispersión) y una inferencial a través de la r° de Spearman para buscar asociación entre las variables de estudio.

VI. RESULTADOS.

En el periodo de estudio, en la clínica de mama se atendieron a 134 pacientes de primera vez de los cuales solamente 92 tuvieron expediente completo y que son el motivo de este estudio.

De la población de estudio, 61 casos (66.3%) corresponden a mujeres y 31 (33.6%) a hombres. El rango de edad fue de 3 a 17 años. La mayoría de los casos (59 %) correspondió a pacientes de 12 y 13 años. En el cuadro 1 se muestra la distribución por edad y sexo de los pacientes. El 83% (76) de los pacientes fue referido directamente de la consulta externa a la clínica por su problema mamario mismos que se registraron como previamente sanos; el resto 17% (16) procedía de otro servicio de la misma institución que corresponden a los pacientes con enfermedad previa. En el periodo de estudio, no se encontraron casos de anomalías del desarrollo ni neoplasias malignas. Los diagnósticos de esta serie de casos se muestran en el cuadro 2.

Cuadro 1.

Pacientes atendidos en la clínica de mama del Hospital Infantil de México Federico Gómez de 2000 a 2005

	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
2-5 años	2	0	2
6-8 años	2	0	3
9-11 años	9	3	12
12-14 años	37	18	55
15-17 años	11	10	21
TOTAL	61	31	92

Cuadro 2.

Diagnósticos de la clínica de mama del Hospital Infantil de México Federico Gómez de 2000 a 2005.

DIAGNÓSTICO	Frecuencia	Porcentaje
Fibroadenoma	31	33.7
Fibroadenoma gigante	11	12
Adenoma tubular	3	3.3
Mastitis	2	2.2
Mastopatía fubroquística	10	10.9
Ginecomastia	30	32.6
Quiste mamario	1	1.1
Hemangioma cavernoso	1	1.1
Linfangioma	2	2.2
Hiperplasia virginal	1	1.1
Total	92	100

Dentro de las características clínicas de las lesiones mamarias se evaluaron tres datos: tiempo de evolución de la lesión mamaria desde su aparición hasta la primera consulta en la clínica de mama, tamaño de la lesión mamaria en la primera consulta de la clínica de mama y si durante su evolución la lesión tuvo o no crecimiento progresivo.

El rango del tiempo de evolución desde la aparición de la lesión mamaria hasta la primera consulta en la clínica de mama fue muy amplio. El período mas corto fue de un mes de evolución al que corresponden 11.9% de los casos (N=11) y la evolución mas larga fue de 70 meses que corresponde a un único caso de una niña de 7 años con diagnóstico de hemangioma cavernoso. Lo más frecuente que se encontró, en cuanto al tiempo de evolución, desde la aparición del síntoma hasta la primera consulta fueron 12 meses, lo cual se encontró en 14 casos (15.2%).

En cuanto al tamaño de la lesión mamaria en la primera consulta de la clínica de mama, solamente se describió en 80 de los casos ya que los otros 12 casos correspondieron a

mastopatía fibroquística y mastitis. Se encontraron 28 casos (35%) con tamaño menor a 5 cm, 31 casos (38,7%) con tamaño de 5 a 10 cm y 21 casos (26,2%) con tamaño mayor a 10 cm. En el cuadro 3, se correlacionan los diagnósticos mas frecuentes con el tamaño de la lesión.

La tercera característica clínica que se describió, es acerca de el crecimiento progresivo de la lesión mamaria durante su evolución, donde se encuentra que en 45 de los 80 casos (56%) hubo crecimiento progresivo y en 35 (43%) casos, la lesión permaneció del mismo tamaño.

En cuanto a los métodos auxiliares utilizados para el diagnóstico, en 72% de los casos se utilizó ultrasonografía como auxiliar diagnóstico; en el 100% de los casos de los tumores mamarios en mujeres se hizo biopsia excisional diagnóstica y terapéutica y en un 14% se estableció el diagnóstico con los datos clínicos.

En el cuadro 3 se muestran las 3 entidades mas frecuentes (fibroadenoma, fibroadenoma gigante y ginecomastia) de la clínica de mama que suman un total de 72 casos y se relacionan con el tamaño de la lesión y con el método auxiliar de diagnóstico y el tratamiento que se les dio.

Cuadro 3. Diagnóstico clínico, tamaño de la lesión, auxiliar diagnóstico y tratamiento, de pacientes de la clínica de mama del Hospital Infantil de México Federico Gómez de 2000 a 2005.

	Tamaño	Casos	diagnóstico		Tratamiento	
			USG	clínica	cirugía	Médico
Fibroadenoma	Menor 5cm	23	19	4	23	0
	5-10 cm	8	4	4	8	0
	Mayor 10 cm	0	-	-	-	-
Fibroadenoma gigante	Menor de 5 cm	1	1	-	1	0
	5- 10 cm	4	3	1	4	0
	Mayor de 10 cm	6	3	3	6	0

Ginecomastia	Menor de 5 cm	2	2	-	0	2
	5-10 cm	15	12	3	1	14
	Mayor de 10 cm	13	8	5	0	13
	TOTAL	72				

De acuerdo con el seguimiento y tratamiento de los pacientes se definieron 2 grupos principales: los que tuvieron tratamiento quirúrgico y los que recibieron solamente tratamiento médico. Del total de 92 pacientes, 50 fueron tratados con cirugía, lo que representa el 54.3% y 42 pacientes (45,7%) recibieron solamente tratamiento médico.

QUIRÚRGICOS:

Estos 50 casos fueron valorados inicialmente en la clínica de mama, donde de acuerdo a la valoración se les dio seguimiento por la consulta externa o se programaron desde la primera consulta para cirugía. En 23 de los casos se indicó resección quirúrgica desde la primera consulta, en 22 casos se dio seguimiento y acudieron a 2 o 3 consultas antes de que se indicara la resección quirúrgica y en 7 casos los pacientes asistieron de 4 a 7 consultas prequirúrgicas.

Las indicaciones para la resección quirúrgica se describen a continuación:

- 1) El tamaño de la lesión: en 15 casos la lesión era mayor de 5 cm. lo cual fue la indicación más frecuente para realizar cirugía
- 2) Crecimiento progresivo de la lesión, que se observó en 6 casos.
- 3) Tiempo de evolución de la lesión: en 5 casos, los pacientes tenían una evolución mayor de 10 meses (10, 24, 24, 36 y 40).
- 4) Presentación de la lesión en edad temprana, considerada en menores de 10 años. Se encontraron 4 casos de 3, 6, 8 y 9 años.

En 20 de los casos no se especificó la indicación de la resección quirúrgica. En un solo caso de ginecomastia unilateral se indicó resección quirúrgica por aumento progresivo del tamaño de la lesión, siendo en un inicio menor de 5 cm. que creció hasta 10 cm. en 23 meses de evolución.

Los diagnósticos de las lesiones que fueron tratadas con resección quirúrgicas se describen en el cuadro 4.

Cuadro 4. Diagnóstico de las lesiones mamarias tratadas con cirugía en la clínica de mama del Hospital Infantil de México Federico Gómez de 2000 a 2005.

Diagnóstico quirúrgico	Frecuencia	Porcentaje
Fibroadenoma	31	62
Fibroadenoma gigante	11	22
Adenoma tubular	3	6
Ginecomastia	1	2
Quiste mamario	1	2
Hemangioma cavernoso	1	2
Linfangioma	1	2
Hiperplasia virginal	1	2
Total	50	100

NO QUIRÚRGICOS

Los pacientes que no fueron tratados con cirugía fueron un total de 43, de los cuales los diagnósticos se resumen en el cuadro 5.

Cuadro 5. Diagnóstico de las lesiones mamarias, no quirúrgicas. Clínica de mama del Hospital Infantil de México Federico Gómez de 2000 a 2005.

Diagnósticos clínicos	Casos	Porcentaje
Ginecomastia unilateral	4	9.5
Ginecomastia bilateral	25	58.1
Linfangioma	1	2.3
Mastopatía fibroquística	10	23
Mastitis	2	4.6
Total	42	100

El seguimiento que se les dio a estos pacientes fue tratamiento médico en el 100% de los pacientes con diagnóstico con mastopatía fibroquística y mastitis, con cita de seguimiento cada tercer mes. De los 29 casos de ginecomastia, 8 pacientes no acudieron a consultas de revisión y en los 21 casos restantes se dio seguimiento cada trimestre o semestre. El caso de linfangioma se diagnosticó por ultrasonografía y se da seguimiento cada 6 meses por la consulta externa.

VII. DISCUSIÓN.

En esta serie de casos, así como se refiere en otros estudios,^{4-6, 19, 21} se encontró que el fibroadenoma es la lesión mamaria mas frecuente en menores de 18 años, habiéndose diagnosticado en 33,7% de todos los casos. La frecuencia de fibroadenoma gigante que se encontró en esta serie de casos corresponde al 12% del total de las lesiones mamarias, frecuencia más alta que lo informado en los estudios revisados^{4-6, 17, 19, 21} esta diferencia pudiera ser porque el Hospital Infantil de México Federico Gómez es un centro de referencia y las lesiones de menor tamaño se tratan en hospitales de segundo nivel, de esta forma las lesiones que se ven en la clínica de mama del HIM son de mayor tamaño. En este estudio se incluyeron lesiones mamarias en hombres dentro de las cuales el único diagnóstico que encontramos fue ginecomastia, que es la segunda lesión mamaria en la clínica de mama del HIM. El resto de los diagnósticos es similar a los reportados en las series revisadas para este trabajo, siendo uno de los diagnósticos más frecuentes la mastopatía fibroquística que encontró en 11% de los casos.^{4-6, 17, 19, 21} Aunque en otras series se han encontrado neoplasias malignas hasta en 0,1%,^{4-5, 7-8, 13} en esta serie de casos no se encontró ningún caso de cáncer de mama en adolescentes. En cuanto a la presentación clínica de las lesiones mamarias encontramos que la edad más frecuente de presentación es en adolescentes de 13 años, son lesiones que no se relacionan con enfermedades previas. El tiempo de evolución es en promedio de un año y en aproximadamente la mitad de los pacientes tiende a haber crecimiento progresivo de la lesión, datos que son similares a lo referido. En cuanto al tamaño se encontró que las lesiones mas frecuentes corresponden a las mayores de 5 cm en un 30,4% del total de las lesiones mamarias, de las cuales 26% corresponde a mayores de 10 cm, a diferencia de lo mencionado en otras series, donde se reporta que la mayoría de estas lesiones son de 2 a 3cm.^{4-5, 17, 21} Esta diferencia se puede explicar, como previamente se señaló, por ser un hospital de tercer nivel. En cuanto al método diagnóstico, aunque se sabe que la ultrasonografía es un excelente método para establecer el diagnóstico, en esta serie se utilizó solamente en 52 casos. El tratamiento

específico de tumores mamarios difiere de lo reportado; en la series longitudinales mencionan que hasta un 52% de los fibroadenomas tiende a involucionar al cabo de 5 años y por lo general se da seguimiento por la consulta externa con vigilancia de la lesión,⁴⁻⁵ sin embargo, en nuestro medio, se realizó resección quirúrgica al 100% de los tumores lo cual puede explicarse de la misma forma, por el tipo de lesiones que se atienden en esta Institución que son lesiones de mayor tiempo de evolución y de mayor tamaño que fueron referidas previamente por un médico. Las indicaciones para resección quirúrgica que se refieren en la literaturason: antecedente familiar de cáncer de mama persistencia por más de tres meses o características a la exploración física de malignidad, como lo son tumor fijo a tejidos profundos y presencia de adenomegalias.⁴⁻⁶ En esta serie se encontró que la indicación más frecuente para hacer una resección casi inmediata fue el tamaño mayor de 5 cm, también se encontró como indicación tiempo de evolución, a partir de los 10 meses, otra indicación fue la edad, en pacientes con tumores mamarios menores de 9 años.

En cuanto al tratamiento de las lesiones que no fueron quirúrgicas encontramos como diagnósticos principales ginecomastia, mastopatía fibroquística y mastitis, a las cuales se dio seguimiento por la consulta externa y tratamiento médico.

VIII. CONCLUSIONES:

1. La lesión mamaria mas frecuente en esta serie de casos fue fibroadenoma que corresponde a 45.7% de los casos de los cuales un 26,1% son fibroadenomas gigantes. En la población de hombres de la clínica de mama se atienden solamente casos de ginecomastia.
2. En la clínica de mama se encuentra una población predominante de mujeres, que corresponde al 83,7%. la edad que con mayor frecuencia encontramos en estos pacientes es de 12 y 13 años, en un 59%.
3. De acuerdo a la presentación clínica de las lesiones mamarias, se puede concluir que el tiempo de evolución mas frecuente (15.2%) es de 12 meses, en su mayoría 56,4% se presentan con un tamaño mayor a 5 cm, y un 55% de los casos tienen crecimiento progresivo.
4. Los métodos diagnósticos utilizados, fueron en un 72% ultrasonografía, como auxiliar diagnóstico, en el 100% de los casos de los tumores mamarios en mujeres se utilizó biopsia excisional diagnóstica y terapéutica y en 14% el diagnóstico se estableció por los hallazgos clínicos.
5. Las indicaciones para hacer resección quirúrgica en tumores mamarios en mujeres son las siguientes: lesiones mayores de 5 cm, con tiempo de evolución mayor de 9 meses, edad de presentación menor de 9 años y crecimiento progresivo de la lesión.
6. De acuerdo con los resultados de esta serie de casos, se pueden establecer las siguientes recomendaciones acerca del manejo de tumores mamarios en niñas y adolescentes:
 - Hacer una historia clínica y un examen físico completo.
 - Utilizar el ultrasonido como auxiliar diagnóstico.
 - Si la lesión cumple con una de las siguientes características : a) Lesión mayor de 5 cm. b) Tiempo de evolución mayor de 9 meses c) edad de presentación en menores de 9 años d) crecimiento progresivo de la lesión. Debe de realizarse resección quirúrgica.

- Si la lesión no cumple con estas características y por la exploración física no es sospechosa de malignidad debe darse seguimiento por la consulta externa cada tres meses.

En el caso de los niños y adolescentes se pueden hacer las siguientes recomendaciones para el manejo de tumores mamarios.

- Hacer una historia clínica y un examen físico completo.
- Utilizar el ultrasonido como auxiliar diagnóstico.
- Si la lesión presenta características clínicas sin sospecha de malignidad, se debe dar seguimiento por la consulta externa cada tercer mes y vigilar la evolución.

IX. ANEXO 1.

HOJA DE RECOLECCIÓN PARA EL ESTUDIO DE PACIENTES CON TUMOR MAMARIO (HIM)

No. progresivo _____

Sexo asignado: M() F()

1.Nombre _____ Exp.No. _____

2.Domicilio _____

3.Conocido _____ HIM desde _____ con _____ diagnóstico

4. Edad 1ª consulta por tumor mamario _____

5.Motivo _____ de _____ la consulta _____

No. CONSULTA					
FECHA/ EDAD					
SERVICIO					
EF 1.Tiempo evolución: 2.Único/ múltiple: 3.Doloroso: 4.Tamaño: 5.Consistencia: 6.Móvil / fija: 7.Otros:	○				
USG					
PLAN					

TOTAL DE CONSULTAS: _____ TIEMPO DE SEGUIMIENTO _____

6.BAAF: _____ FECHA: _____ No. Q- _____

SERVICIO: _____

DIAGNOSTICO: _____

—

TIEMPO DE 1ra CONSULTA A

BAAF: _____

7. BIOPSIA: _____ FECHA: _____ No. Q- _____

SERVICIO: _____

HALLAZGOS QX:

DIAGNOSTICO:

TIEMPO DE 1ra CONSULTA A

BIOPSIA: _____

8. DIAGNOSTICO CLINICO: _____

QUIRÚRGICO: _____

X. Referencias:

1. Langman J. Desarrollo de glándula mamaria. En: Embriología Médica. 5ª ed. Philadelphia, WB Saunders 1996 pp 331-332.
2. Hughes LE, Mansel RE: Breast anatomy and physiolog. En: Hughes LE, Mansel RE, Webster DJT. Benign Disorders and Diseases of the Breast, 2nd ed. Philadelphia, WB Saunders 2000, pp 7-20.
3. Moore K, Persaud TV : Anatomía de la mama. En: Anatomía con orientación clínica: 3ª ed. Madrid, Panamericana 1993. pp47-50
4. Robbins S, Cotran R,Kumar V: La mama. En: Robbins SJ. Patología estructural y funcional, 5ª ed. Madrid, Mc Graw-Hill 1999. pp 1201-1213
5. Dulfos C, Plu-Bureau G, Sultan C. Breast diseases in adolescents. En: Karger B, Pediatric and Adolescent Gynecology - Evidence-Based Clinical Practice. Philadelphia 2004. pp 183-196.
6. Simmons P. Breast Disorders. En: Sanfilipo J. Pedaitric and Adolescent Gynecology. Philadelphia. WB Saunders. 1996 pp583-585
7. Templeman C. Breast disorders in the pedidatric and adolescent patient. En: Goldstein DP. Adolescent Gynecology. 2 ed, New York, Williams and Wilkins 2000, pp 23-30
8. Coffin CM, Dehner LP. The breast. En: Stocker JT, Dehner LP, ed. Pediatric Pahtology, 2nd ed. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia 2001; pp994-1015
9. Arca MJ, Caniano DA. Breast disorders in adolescent patient. Adolesc Med 2004; 15:473-485.
10. Wise GJ, Roorda AK, Kalter R. Male breast disease. J Am Coll Surg 2005; 200:253-266

11. Greydanus DE. Breast disorders in Children and adolescents. *Prim Care* 2006; 33:455-502
12. Tavassoli FA, Devilee P. (Eds.): World Health Organization classification of tumours. Pathology and genetics of tumours of the breast and female genital organs. Iarc Press: Lyon 2003, pp 10.
13. Neinstein LS. Breast disease in adolescents and young women. *Pediatr Clin North Am* 1999; 46:607-94.
14. Bellocq JP, Magro G. Fibroepithelial tumors. En: Tavassoli FA, Devilee P. Eds: World Health Organization classification of tumours. Pathology and genetics of tumours of the breast and female genital organs. IARC Press: Lyon 2003, pp 99-103
15. Neinstein LS. Prevalence and longitudinal study of breast masses in adolescents. *J Adolesc Health* 1993; 14:277-281.
16. Carty NJ, Carter C, Rubin C, et al. Management of fibroadenoma of the breast. *Ann Surg* 1995; 77:27-30.
17. Cant PJ, Madden MV, Coleman MG. Nonoperative management of breast masses diagnosed fibroadenoma. *Br J Surg* 1995; 82:792-4.
18. Briggs RM, Walter M, Rosenthal D. Cystosarcoma phylloides in adolescent female patients. *Am J Surg* 1983; 146:712-4.
19. Rajan PB, Cranor ML, Rosen PP. Cystosarcoma phylloides in adolescent girls and young women: a study of 45 patients. *Am J Surg Pathol* 1998;22:64-9
20. Seeber B, Driscoll D, Hereditary Breast and Ovarian Cancer Syndrome: Should we test adolescents?. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2004; 17:161-167
21. Pick PW, Iossifides IA. Occurrence of breast carcinoma within a fibroadenoma – a review. *Arch Path Lab Med* 1984; 108:590-4.

22. Dupont WD, Page DL, Parl FF et al. Long- Term risk of breast cancer in women with fibroadenoma. N Engl J Med 1994; 331:10-15.
23. Rosen PP, Oberman HA. Tumors of the mammary gland. Armed Forces Institute of Pathology. Washington, D.C. 1992, pp 11-21.