



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
UMAE HOSPITAL DE PEDIATRÍA, CENTRO MÉDICO
NACIONAL SIGLO XXI**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EVOLUCIÓN DE PATOLOGÍA MAMARIA EN NIÑAS Y
ADOLESCENTES ATENDIDAS EN UNA CLÍNICA DE GINECOLOGÍA PEDIÁTRICA DE
UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE ATENCIÓN**

TITULACION POR TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA
EN:
PEDIATRÍA

PRESENTA:
MARICARMEN AVALOS DE LA TEJERA



DRA. ABIGAIL HERNANDEZ CABEZZA
DRA. JUANA SERRET MONTOYA
DR MIGUEL ANGEL VILLASIS KEEVER

CIUDAD DE MÉXICO A 06 DE DICIEMBRE DEL 2022



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.

INDICE

RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN	6
Aspectos de anatómicos y fisiológicos de la mama	6
Alteraciones del desarrollo mamario	9
Alteraciones con dependencia hormonal (Funcionales)	10
Inflamatorios	13
Traumatismos	14
Tumores	14
Frecuencia de patología mamaria en adolescentes	16
JUSTIFICACIÓN	19
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
Pregunta de investigación	21
OBJETIVO GENERAL	22
Objetivos específicos	22
HIPÓTESIS	23
MATERIAL Y MÉTODOS	24
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO	27
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	28
ASPECTOS ÉTICOS	28
FACTIBILIDAD	29
RESULTADOS	30
Desarrollo puberal	31
Proceso diagnóstico- terapéutico de las pacientes	32
Estudios diagnósticos adicionales	37
Evolución de las pacientes	37
Congruencia entre diagnóstico de referencia y diagnóstico definitivo	40
DISCUSIÓN	42
CONCLUSIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	48
ANEXO 1	51
Hoja de recolección de datos	51

RESUMEN

Introducción: La patología mamaria en la edad pediátrica es una entidad poco frecuente en la consulta ginecológica infantil, y que se incrementa al llegar a la pubertad. Sin embargo, cuando se presenta es motivo de preocupación y ansiedad en los padres, y desafortunadamente, también de decisiones terapéuticas erróneas, estudios y procedimientos quirúrgicos innecesarios que pueden poner en riesgo el desarrollo futuro de la glándula. El estudio de las enfermedades de la glándula mamaria en la infancia y adolescencia se ha subestimado, y no forma parte de los programas curriculares en las especializaciones de Pediatría y Ginecología, siendo la comprensión del desarrollo normal, las variaciones anatómicas y fisiológicas y los cambios biológicos de acuerdo con la edad esenciales para realizar un adecuado abordaje diagnóstico terapéutico y mejorar el pronóstico anatomo- funcional en estas entidades.

Objetivos: Describir las características clínicas y evolución de las pacientes con patología mamaria, que fueron referidas a la Clínica de Ginecología Pediátrica de la UMAE Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI durante el periodo comprendido del 1 de enero de 2017 al 31 de diciembre de 2019, definir su correlación con el estadio del desarrollo puberal al momento de la valoración inicial para su abordaje, y determinar si el diagnóstico de envío tuvo correlación con el diagnóstico realizado en la UMAE, así como describir el proceso diagnóstico- terapéutico y evolución.

Material y Métodos: Estudio observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo: serie de casos, se incluyeron todas las pacientes con patología mamaria atendidas en la Clínica de Ginecología Pediátrica en el periodo señalado. Se revisaron los registros clínicos a través de los expedientes físicos y electrónicos, consignándose el diagnóstico de referencia, las características clínicas (semiología, interrogatorio, inspección y palpación mamaria) las indicaciones médicas en cuanto al proceso diagnóstico (estudios auxiliares solicitados y sus hallazgos) y las decisiones terapéuticas y evolución durante su manejo en la clínica de ginecología pediátrica. Se determinó si existió correlación entre los diagnósticos de referencia y los definitivos posterior a su estudio en la UMAE.

Resultados: Se incluyeron un total de 22 pacientes del sexo femenino, con edades que oscilaron entre los 5 y los 16 años, (media de 12.3 ± 2.6 años) con diagnóstico de referencia de patología mamaria o variante normal de desarrollo definida como telarca prematura. 21 pacientes con desarrollo puberal y progresión acorde a edad, con Tanner mamario 4 en su mayoría (61.9%) y una paciente de 5 años en etapa prepuberal, pero con cambios compatibles con activación del eje HHO (pubertad precoz) cuya primera manifestación fue la telarca. La patología tumoral benigna fue la entidad más frecuente en 11 pacientes (50%) destacando en este grupo como primera causa el fibroadenoma juvenil en 7 pacientes (63.6%), 2 pacientes (18.1%) con tumoración mamaria ectópica (mama supernumeraria), una paciente con Tumor Phyllodes y una con quiste retroareolar. La segunda entidad más frecuente fue la condición fibroquística mamaria en 5 pacientes (22.7%); 2 pacientes con hiperplasia virginal, 2 con eccema de pezón; 2 con telarca como parte del proceso puberal normal 1 paciente con telarca asociada a pubertad precoz y una con adipomastia. En dos pacientes se diagnosticaron dos patologías en un mismo momento: hiperplasia virginal y condición fibroquística mamaria y en otra paciente condición fibroquística y mama supernumeraria. El estudio diagnóstico no invasivo más realizado fue el ultrasonido mamario y el invasivo la biopsia. Todas las pacientes tuvieron una evolución favorable con control y/o remisión de la patología.

Conclusiones: La patología mamaria en la edad pediátrica y adolescencia es mayormente de etiología benigna y curso clínico favorable en más del 80% confirmándose la hipótesis propuesta. Las entidades más frecuentes en nuestro estudio fueron el fibroadenoma mamario, la mastopatía fibroquística y la hiperplasia virginal. Los signos clínicos de telarca son falsamente interpretados como tumoración y/o como dato patológico en pacientes mayores de 8 años, lo cual hace imprescindible mejorar la capacitación de los pediatras de primer contacto para reconocer el desarrollo puberal normal y sus variantes. En general, existió concordancia en aproximadamente la mitad de las pacientes (54.5%) entre el diagnóstico de referencia y el diagnóstico final; el abordaje diagnóstico requiere de forma imprescindible un examen físico por profesionales con formación y experiencia en esta disciplina; el ultrasonido simple mamario es el estudio con mayor sensibilidad y especificidad en las pacientes de estos grupos etarios. La resonancia magnética mamaria estuvo indicada exclusivamente en la paciente con Tumor

Phyllodes. El tratamiento quirúrgico se realizó en todas las pacientes que lo requirieron sin complicaciones y en los casos en que se decidió manejo conservador la evolución fue adecuada. Otro tipo de estudios auxiliares como ecografía pélvica, determinaciones séricas hormonales tiroideas, gonadotrópicas, androgénico, prolactina, bioquímico y TAC obedecieron a la detección de alteraciones menstruales, metabólicas y otro tipo de comorbilidades, lo cual motivó su permanencia en tercer nivel de atención como parte del seguimiento integral.

INTRODUCCIÓN

La patología mamaria en la edad pediátrica es una entidad poco frecuente, con una prevalencia reportada de entre 5-10% en la consulta ginecológica infantil, incrementando hasta un 13-15% al llegar a la etapa puberal, sin embargo, afortunadamente la etiología maligna es excepcional. Pese a ello, cuando se presenta es motivo de preocupación y ansiedad en los padres, y desafortunadamente, también de decisiones terapéuticas erróneas, estudios innecesarios y procedimientos quirúrgicos que pueden destruir la yema mamaria y consecuentemente el desarrollo futuro de la glándula (1,2)

Desafortunadamente, el estudio de las enfermedades de la glándula mamaria en la infancia y adolescencia a través de los años se ha subestimado, y no forma parte de los programas curriculares en las especializaciones de Pediatría y Ginecología, siendo la comprensión del desarrollo normal, las variaciones anatómicas y fisiológicas, así como los cambios biológicos de acuerdo con la edad esenciales para realizar un adecuado abordaje diagnóstico terapéutico y orientar correctamente a los padres.

Aspectos de anatómicos y fisiológicos de la mama

La mama es un órgano de tipo glandular conformado por tejido conjuntivo, grasa y tejido mamario el cual se encuentra envuelto por capas superficiales de fascia torácica suspendido de la pared torácica por los ligamentos de Cooper y que se extiende desde la fascia pectoral hasta la dermis. Esta es dependiente de estrógenos que indican el desarrollo sexual, la actividad funcional de los ovarios y el desarrollo de la función reproductiva (1).

El desarrollo de la glándula mamaria inicia en la sexta semana de desarrollo embrionario, las células ectodérmicas migran hacia el tejido mesenquimatoso subyacente y forman crestas mamarias primitivas. Estas crestas inicialmente se extienden desde la axila hasta la ingle, constituyendo las líneas mamarias. En la décima semana de gestación estas se atrofian en sus bordes superior e inferior, dejándolas solo en la región pectoral (1).

Aproximadamente de 15 a 20 cordones sólidos se desarrollan a partir de brotes secundarios en cada glándula y estos cordones se convierten en las paredes de los futuros conductos galactóforos

adultos. Los brotes crecen y se ramifican en estructuras sólidas que se canalizan y adquieren luz dos meses antes de finalizar la gestación. Estas invaginaciones se dividen posteriormente en ramas secundarias y terciarias que se convertirán en la glándula mamaria adulta, de forma que los troncos principales serán los conductos galactóforos, las ramas secundarias a los conductos de menor calibre y la terciario en sacos alveolares (1,3).

La mesénquima circundante proveniente del mesodermo forma el tejido fibroso y adiposo de la mama. La areola se desarrolla aproximadamente a los 5 meses de gestación y el pezón aparece poco después del nacimiento.

El tejido mamario permanece inactivo en la etapa prepuberal, pero sufre cambios importantes en la pubertad bajo la influencia de las hormonas principalmente estrógeno, este aumenta la deposición de tejido adiposo e inicia el crecimiento del estroma y los conductos. (4)

El desarrollo normal del tejido mamario está mediado hormonalmente, principalmente por estrógeno ya que el tejido adiposo y los conductos lactíferos crecen en respuesta al mismo. Por otra parte, el estímulo hormonal con progesterona produce crecimiento lobular y brote areolar.

En esta etapa se inicia la formación de botones epiteliales a partir de los ductos terminales. De forma concomitante incrementa la densidad del tejido conjuntivo periductal con la estimulación hormonal cíclica y continúa el crecimiento del estroma y del parénquima adquiriendo las características de la mama adulta. (5)

La telarca, conocido como el inicio del desarrollo de la glándula mamaria, ocurre entre la edad de 8 y 13 años con una edad promedio 10.3 años. El desarrollo normal del tejido mamario completo ocurre durante el período de 2 a 4 años a partir de la telarca y se clasifica de acuerdo con la escala de Tanner. Por su parte, la menarca ocurre aproximadamente 2 años después del inicio del desarrollo mamario y la falta de desarrollo puberal a los 13 años se considera como retraso y merece evaluación. (6)

Tanner y Marshall realizaron un estudio descriptivo en 1962 el cual consistió en la evaluación del desarrollo puberal normal en 192 preadolescentes y adolescentes británicas sin ninguna anomalía física. Se realizaban evaluaciones cada 3 meses con fotografías a fin de describir cada etapa de la pubertad. (4)

A si se desarrollaron los estadios de Tanner los cuales describen el desarrollo mamario y púbico en las mujeres y púbico y genital en los varones. De esta forma, el desarrollo mamario se clasifico en las siguientes etapas.

Etapa 1: preadolescente o mamas infantiles, el pezón se encuentra ligeramente sobre elevado.

Etapa 2: etapa de brote mamario. Las areolas y pezones sobresalen como un cono y aumenta el diámetro de la areola.

Etapa 3: mayor agrandamiento de la mama y la areola en un mismo plano.

Etapa 4: la areola y el pezón pueden distinguirse como una segunda elevación por encima del contorno de la mama.

Etapa 5: etapa madura; la areola se encuentra a nivel de la piel y solo sobresale el pezón.

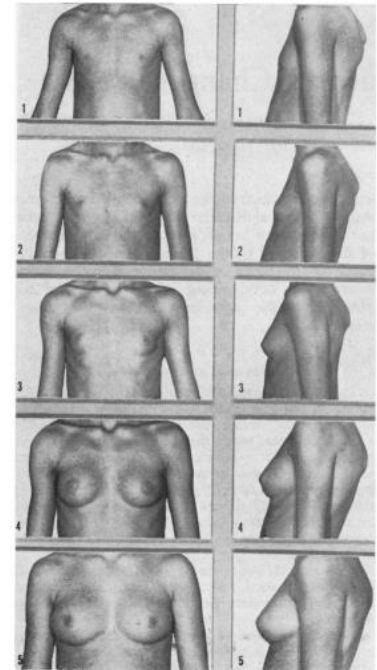


FIG. 1.—Standards for breast ratings. (From Tanner, 1969.)

Para su estudio, la patología mamaria se puede clasificar en:

- Alteraciones del desarrollo (tamaño, forma, situación)
- Padecimientos con dependencia Hormonal (Funcionales)
- Procesos inflamatorios
- Traumatismos
- Tumores

A continuación, se describe una breve semblanza de las entidades más frecuentes en cada grupo.

Alteraciones del desarrollo mamario

Como parte del desarrollo embriológico alrededor de la sexta semana de vida intrauterina aparecen elevaciones epiteliales entre la raíz del miembro superior e inferior, posteriormente estos esbozos desaparecen, excepto el principal, situado entre la tercera y séptima costilla. Si persisten algunos de los otros, se presentará la politelia (pezón supernumerario) y la polimastia (glándula supernumeraria con o sin pezón) (6-8). La primera tiene una frecuencia del 2-3% de la población general y no tiene mayor traducción o relevancia clínica a menos que se ubique en zonas de roce o compresión. Incluso puede pasar inadvertida y no diagnosticarse tempranamente.

La polimastia puede existir en el hueco axilar e interpretarse como adenopatía o lipoma si no se tiene el entrenamiento adecuado para identificarla; como tejido funcional, puede crecer durante el embarazo y lactancia y si ello ocurre, o genera molestias físicas o psicológicas durante el desarrollo puberal, se deberá considerar la extirpación (9,10).

Por otra parte, si con los esbozos supernumerarios desaparece también el principal, se presentará la amastia, que es una entidad bastante rara (11). Con frecuencia forma parte del síndrome de Poland, asociado a la ausencia del músculo pectoral mayor, de herencia autosómica recesiva. Existen también casos de amastia adquirida o secundaria, en casos en que, a raíz de un nódulo mamario identificado en una paciente prepuberal, que corresponde la mayoría de las ocasiones a telarquia precoz aislada no diagnosticada adecuadamente, se efectúan biopsias extirpando totalmente el esbozo mamario, o bien en pacientes portadoras de hemangiomas mamarios, tratadas con agujas de radio local en la infancia (9,10,12).

Es importante durante el examen físico no confundir una telarquia asimétrica, como ocurre fisiológicamente en la mayoría de los casos, de una amastia unilateral. En este caso el pediatra debe estar capacitado para discernir que, en caso de que se trate de un nódulo retroareolar firme, discoideo, a veces con mayor sensibilidad, en ausencia de alteraciones del pezón y datos inflamatorios, la principal posibilidad es una telarca fisiológica en pacientes mayores de 8 años, o telarca prematura aislada precoz o como primer indicio de una pubertad precoz si ocurre antes de esta edad (6,13) a lo que procede únicamente la observación periódica para poder discernir el

diagnóstico y por ende el abordaje diagnóstico y terapéutico, en los cuales prácticamente nunca se requiere manipulación directa o estudios invasivos de la glándula.

Otra entidad relativamente frecuente y motivo de consulta es la asimetría mamaria, la cual con el avance del desarrollo puberal va siendo menos aparente y no tiene mayor significancia clínica, salvo cuando persiste 5 años después del inicio de la telarca y es evidente, o bien antes si ello genera impacto en el desarrollo psicológico e imagen corporal como parte de las tareas de la adolescencia, se valora la mamoplastia, la cual es sugerida al término del desarrollo puberal y después de los 18 años (7,13).

Otras entidades menos frecuentes son las hipoplasia mamaria e hipertrofia virginal, cuya causa no radica en una alteración hormonal, sino en la cantidad de receptores estrogénicos de cada mama, siendo el motivo de consulta esencialmente el aspecto estético y los cambios psicológicos que ellos traen consigo a la paciente, por ello si durante el examen de escrutinio el pediatra advierte que esta asimetría es discreta, con palpación normal y la paciente no se ha percatado de ello, es mejor no mencionarlo o llamar la atención para evitar provocar angustia sobre un fenómeno que no tiene relevancia clínica- fisiológica y cuya solución en esta edad no es idónea ni tiene justificación, sugiriéndose igualmente al llegar a la edad adulta (14-16).

Alteraciones con dependencia hormonal (Funcionales)

Es muy frecuente que la recién nacida presente tejido glandular mamario retroareolar, pues al nacimiento el eje hipotálamo hipófisis ovario está activo, y permanece así los primeros meses de vida, con retroalimentación negativa que gradualmente genera nuevamente el reposo gonadotrópico e inactivación (1,6).

La hipertrofia mamaria de la recién nacida se observa en el 32% de las niñas sanas y dura aproximadamente 6 meses, pero en algunos casos puede persistir hasta el segundo año de vida; también se puede presentar el fenómeno conocido como leche de brujas, que es la secreción láctea transitoria, ambos fenómenos con remisión espontánea. (11)

Si durante la etapa prepuberal se presenta aumento de volumen mamario uní o bilateral, se debe realizar un examen integral para determinar si este es progresivo, se acompaña de otros cambios

que sugieran progresión como incremento en la velocidad de crecimiento, edad ósea adelantada, pubarca o genitorragia para descartar pubertad precoz asociada a la activación de eje HHO (central) (17,18). Si la telarca es estacionaria, y no existe ningún cambio de los mencionados, la entidad más probable es una telarca precoz aislada y amerita únicamente vigilancia cada 3-4 meses durante la etapa prepuberal. (5)

Después de los ocho años se presenta en forma normal la telarca, la cual es la mayoría de las veces de inicio unilateral, acompañada de mastodinia y/o prurito mamario, que cesan al adquirir la mama mayor volumen y no amerita ninguna intervención médica, salvo la vigilancia puberal. (1)

La mastodinia o dolor mamario relacionado con la menstruación, es un proceso de etiología compleja y multifactorial con trasfondo meramente hormonal en algunas ocasiones relacionado con hiperreactividad de receptores estrogénicos y desbalance hormonal con progesterona, por lo que, si genera síntomas severos o que impacten en la calidad de vida, el tratamiento es con antiinflamatorios no esteroideos o en ocasiones progesterona local. El diagnóstico se establece tras una adecuada anamnesis y examen ginecológico y al evaluar la correlación cíclica con el periodo menstrual, por lo cual generalmente no se requiere de estudios de gabinete ni determinaciones hormonales, si no existe alguna otra alteración subyacente (19,20).

La mastopatía fibroquística, displasia mamaria o cambios fibroquísticos de la mama adolescente es una entidad relativamente frecuente durante la adolescencia, debida al desbalance estrógeno-progesterona a favor del primero, lo que es propio de los ciclos anovulatorios o con fase lútea insuficiencia, propia de los primeros años de edad ginecológica (post menarca). (21-23). Esta entidad es sin duda, responsable de la mayor parte de las masas encontradas en las mamas de las adolescentes, cuyo diagnóstico es esencialmente clínico, consultando la paciente por mastodinia, sensación de congestión y pesantez mamaria de predominio premenstrual y al mamario la presencia de micro nódulos. Al examen clínico, que es recomendado antes y después de la menstruación consignando los cambios entre ambas etapas, se detectan áreas fibrosas densas, de consistencia nodular y tamaños variables, sensibles a la palpación.

El estudio auxiliar diagnóstico más útil es el ultrasonido, el cual corrobora la presencia de nódulos quísticos y fibrosos irregulares, con conductos galactóforos dilatados, así como focos ecogénicos que representan tejido fibroso difuso, aunque los hallazgos pueden ser inespecíficos. La mamografía aporta poco a esta edad pues la mama es muy densa y fibrosa. El tratamiento es conservador, con vigilancia periódica cada 4-6 meses y en los casos muy severos o sintomáticos se ofrece tratamiento con progesterona oral en la segunda mitad del ciclo (fase lútea) durante 3-4 ciclos (24).

Otra entidad motivo de consulta es la galactorrea o secreción láctea por el pezón, en la cual es importante definir si es hiper o normoprolactinéica para con ese punto de partida definir abordaje y tratamiento (25).

Se deben investigar factores que estimulan la secreción de prolactina como estimulación mamaria, irritación de nervios intercostales (herpes zóster, dermatitis, quemaduras, traumatismos, etc.) ansiedad, depresión severa, anestesia general, ejercicio intenso, drogas entre las más importantes anovulatorios, estrógenos, reserpina,, clorpromazina, benzodicepinas, espironolactona, cimetidina, antihistamínicos, marihuana, neurolépticos y en general aquellos que bloquean los receptores de dopamina.

Otras causas son el hipotiroidismo, tumores hipofisarios e hipotalámicos, insuficiencia renal crónica y las idiopáticas.

En una adolescente que consulta por galactorrea se debe realizar una anamnesis dirigida para descartar embarazo o aborto reciente, medicamentos, alteraciones menstruales, hipotiroidismo, alteraciones visuales, cefalea, etc., solicitar determinaciones de prolactina sérica, pruebas de función tiroidea, TAC de cráneo con foco en glándula hipófisis y en algunos casos resonancia magnética nuclear (26). Aunque existen galactorreas normoprolactinéicas, los niveles séricos más elevados se asocian mayormente con la posibilidad de lesión tumoral supraselar. El tratamiento estará dirigido a la etiología y conociendo que los adenomas hipofisarios funcionantes son la principal causa, se determinará en función de sus dimensiones y afección quiasmática si procede resección quirúrgica o vigilancia y tratamiento con agonistas de los receptores de dopamina, como la cabergolina, para lo cual evidentemente el manejo será multidisciplinar por pediatría, neurocirugía pediátrica y endocrinología pediátrica (26).

La ectasia ductal se caracteriza por secreción serosa y con menor frecuencia sanguinolenta por los pezones, se trata de una patología benigna, con una fisiopatología poco conocida, aunque se cree que es de origen multifactorial teniendo influencia hormonal, ambiental y normalmente resuelve espontáneamente (27).

Inflamatorios

Las infecciones de la glándula, denominadas Mastitis, pueden presentarse desde el periodo neonatal si se realiza compresión o manipulación mamaria al intentar extraer la secreción láctea de la crisis genital, llevando a la formación de un absceso (28, 29). En la etapa prepuberal y adolescencia son poco frecuentes, y cuando se presentan son generalmente secundarias a lesiones dérmicas, que son el punto de partida como sarna impetiginizada, picaduras por insectos o heridas de otro tipo como mordeduras más raramente. Clínicamente hay eritema, aumento de la temperatura local y dolor en las mamas, y durante la adolescencia puede deberse a la obstrucción de un conducto, ectasia, celulitis e inmunosupresión, o tener como punto de partida la solución de continuidad y lesión en el pezón, siendo el *Staphylococcus aureus* el agente causal más común. El estudio complementario por excelencia es la ecografía. Si hay formación de absceso el tratamiento es calor local, antibióticos, y drenaje quirúrgico (28).

La obstrucción de un conducto galactóforo puede generar la formación de quistes areolares crónicos, que pueden fistulizarse a la aréola, en cuyo caso se valora el tratamiento quirúrgico si no se consigue la cicatrización con el tratamiento conservador.

Otro proceso inflamatorio son los quistes epidermoides, que resultan de folículos pilosos obstruidos o posterior a picadura de insecto o traumatismo. El estudio idóneo es igualmente el ultrasonido, que muestra una masa hipocóica superficial oval y bien circunscrita, y el tratamiento dependerá del tamaño y de la sintomatología asociada, pudiendo resolver espontáneamente o bien requerir punción guiada (30).

Traumatismos

La contusión mamaria en esta edad está asociada más comúnmente a la práctica de deportes, accidentes, mordeduras y/o agresiones sexuales, pudiendo provocar un hematoma que se manifiesta como una masa poco definida, dolorosa y que tarda semanas o hasta meses en resolver. Es frecuente que a raíz de un traumatismo se identifiquen masas o nódulos preexistentes que habían sido inadvertidos y se atribuyan al mismo, sin embargo, las características al examen físico y sobre todo su evolución harán el diagnóstico diferencial (9).

Tumores

La mayoría de las masas que se presentan en la infancia y adolescencia son benignas.

El fibroadenoma es la masa que con mayor frecuencia se observa en las adolescentes (68%) y aproximadamente 18% de las masas se deben a cambios fibroquísticos. El cáncer de mama es extraordinariamente raro en las adolescentes (12). Los fibroadenomas son neoplasias benignas, considerada incluso por algunos autores como una aberración en el desarrollo normal, pues existe proliferación del estroma alrededor de los conductos con distorsión y/o elongación de estos.

Se describen cuatro tipos: fibroadenoma común (simple), fibroadenoma gigante, fibroadenoma juvenil y tumores Phyllodes (31, 32).

Los fibroadenomas son causa de la mayoría de los procedimientos quirúrgicos de senos que se efectúan durante la adolescencia, con un promedio de edad de 14 años, y se han informado series con regresión espontánea del 10%. La causa exacta se desconoce, pero se atribuye a un desequilibrio hormonal, con estudios que demuestran niveles bajos de progesterona en estas pacientes en comparación a grupos control. Las adolescentes suelen descubrirlos al bañarse o por autoexploración, sin existir generalmente síntomas asociados, presentando un porcentaje bajo de pacientes dolor mamaria que coincide con la menstruación (9). La duración promedio de los síntomas antes de diagnóstico es en promedio de 5 meses. Al examen clínico se encuentra un nódulo de consistencia firme, ahulada, móviles, no dolorosos, de bordes bien definidos. Por lo general solo hay un fibroadenoma, aunque 10-15% de las pacientes tienen lesiones múltiples;

puede encontrarse en cualquier cuadrante, pero el 63% se localiza en el cuadrante superior externo. El 90% de los casos es unilateral y el tamaño varía de menos de 1 cm hasta 10 cm, con un promedio de 2-3 cm, y en 10-40% de los casos existe involución espontánea.

El diagnóstico de sospecha es clínico a la exploración mamaria y se apoya en la imagen sonográfica, sin embargo, el diagnóstico definitivo no es posible sin la confirmación histopatológica (31-34).

La decisión de realizar una intervención quirúrgica se basa en el tamaño de la lesión, la velocidad del crecimiento y si existen síntomas asociados que mermen la calidad de vida de la paciente. El fibroadenoma gigante juvenil suele tener un diámetro mayor a 5 centímetros y peso mayor de 500 gr, causando cambios en la piel como ulceraciones e ingurgitación venosa, en cuyos casos se justifica la intervención quirúrgica.

Se ha descrito en la literatura el tratamiento hormonal como una opción, y en casos de lesiones gigantes, con fines de reducción tumoral preoperatoria. (35, 36).

En el Instituto Nacional de Pediatría, la doctora Schiavon y col. trataron 50 casos de fibroadenoma en un periodo de 6 años y medio con terapia anti-gonadotropínica a dosis bajas por vía oral. Encontraron que 44% se resolvió con cirugía, 26% de las pacientes únicamente recibió tratamiento hormonal con danazol a dosis variables (600-100mg/día) por un periodo de hasta 6 meses, tuvieron un efecto favorable en el 61% de los casos, sin embargo, esta dosis causó alteraciones menstruales y síntomas ligados al efecto androgénico del medicamento, como acné, hirsutismo, incremento de peso y cefalea en cerca del 20% de las pacientes. El 30% recibió tratamiento hormonal y posteriormente fueron sometidas a resección quirúrgica, ya sea porque el tratamiento médico no logró una suficiente respuesta terapéutica o porque el tamaño inicial de la lesión era muy grande (37).

Los tumores malignos en la glándula mamaria son, en general, debidos a neoplasias primarias no dependientes del tejido mamario como linfomas, leucemias, rhabdomiosarcomas) o a lesiones metastásicas más que a tumores primarios del seno. (38), aunque se han descrito casos raros de sarcoma estromal de tejidos blandos y menos frecuentes aún adenocarcinomas ductales y lobulillares, cuya estrategia de tratamiento se basa en una clasificación de cáncer de acuerdo a su extensión anatómica propuesta por la Unión of International Cancer Control (UICC TNM) cuyo

pronóstico está ligado a marcadores moleculares tumorales y en mujeres jóvenes adquiere importancia por la sobre expresión del Her2, receptores hormonales y factores de proliferación como el Ki67. En ambos casos el tratamiento quirúrgico primario es fundamental (39).

El papiloma intraductal se trata de una masa ocupante de conductos galactóforos de gran calibre con localización subareolar. Su importancia recae en que se asocia con alteraciones hiperplásicas en el interior de unidades lobulillares (39, 40). El diagnóstico es clínico y principalmente se caracteriza por salida de secreción por un solo orificio del pezón siendo serosa, sanguinolenta o hemorrágica. Puede producir dolor, tumor e invaginación del pezón (41). En el ultrasonido se pueden distinguir como masas hipoecoicas, lobuladas. En algunos casos se produce obstrucción del conducto se puede observar la dilatación de éste como una imagen hipoecoica o anecoica tubular con refuerzo posterior. El tratamiento consiste en galactoforectomía del conducto afectad.

Frecuencia de patología mamaria en adolescentes

La patología mamaria en la edad pediátrica es una patología poco frecuente y su expresión clínica es muy variable, algunas con comportamiento transitorio y otras que se pueden evidenciar hasta la etapa puberal. En general, hay poca información descrita en la literatura lo que dificulta conocer con precisión la frecuencia en la población pediatría de algunas de las patologías mamarias en este grupo de edad lo cual dificulta el abordaje y el tratamiento oportuno.

Los reportes de cáncer de mama en niñas y adolescentes son escasos. En un estudio retrospectivo en el Anderson Cáncer Center, en Houston, Texas, en el periodo de 1951 a 1990 se encontraron 16 pacientes < 20 años de edad con tumor maligno de mama. La edad de presentación varió de 13 a 19 años (promedio 16.2 años); ninguna tenía antecedentes de radiación por otra neoplasia, cuatro pacientes contaban con antecedente familiar de cáncer de mama. Del total de nueve pacientes el diagnóstico fue de carcinoma intraductal, en una paciente fue de tipo carcinoma secretor juvenil y en otro adenocarcinoma, mientras el resto de las pacientes el tumor no era primario de mama, 4 presentando cistosarcoma Phyllodes, 1 osteosarcoma, 1 adenocarcinoma de colon y otro linfoma por lo que fueron excluidas del estudio. El tratamiento se basó en una combinación de cirugía, radioterapia y quimioterapia. (42)

En un estudio retrospectivo realizado en la clínica de ginecología de un hospital de tercer nivel en Grecia, cuyo objetivo fue de evaluar las patologías mamarias durante la pubertad. Se estudiaron 81 niñas y adolescentes menores a 16 años con sintomatología mamaria en el periodo enero del 2009 a diciembre del 2011. Se excluyeron pacientes con telarca prematura. Se registró su edad, edad de la menarca, sintomatología, hallazgos de imagen y de histopatología. En los resultados, describen que 33 tuvieron masas palpables, 11 con secreción anormal del pezón, 20 mastitis, 16 alteraciones en la simetría, y una hipertrofia virginal. 3 de las 11 paciente con secreción del pezón presentaron quistes identificados por ultrasonido. De las 33 pacientes con masas, 14 correspondieron a quistes, 12 a fibroadenomas y tres con tumor Phyllodes, las 4 pacientes restantes presentaron cambios compatibles con fibroadenomas sin embargo se perdieron durante el seguimiento. A excepción de los tumores Phyllodes, la mayor parte del manejo fue conservador (43).

En nuestro hospital, en un reporte donde se describe la experiencia de 15 años en la clínica de Ginecología Pediátrica, donde se analizaron 3,200 pacientes atendidas entre 1996 a 2011, se describe que solamente la patología de la glándula mamaria correspondió al 1.7% del total de las pacientes atendidas. En 99% (n=54) se trató de procesos benignos. El fibroadenoma fue el diagnóstico más frecuente, seguido por la enfermedad fibroquística mamaria (44).

En otro estudio retrospectivo realizado en Children's Medical Center of Dallas, cuyo objetivo fue evaluar la patología mamaria en edad pediátrica y determinar al ser en su mayoría benigna si puede manejarse de forma conservadora. Se estudiaron pacientes 18 años de edad, atendidas entre 2008 y 2016, a quienes les fue removida una masa mamaria y que contaran con reporte histopatológico. Se estudiaron 196 pacientes, siendo la mayoría (96%) mujeres. En el 78% de los casos el diagnóstico fue de fibroadenoma, en 11% de tumor phyllodes, y en el 11% no se llegó al diagnóstico (45).

En México, en el servicio de adolescentes del Hospital Infantil de México Federico Gómez se realizó un estudio para determinar la frecuencia en trastornos de mama. En el periodo de enero del 2016 a diciembre del 2017, se encontraron 154 pacientes, siendo 38% (n 59) hombres y 62% (n 95) mujeres. Los tres principales trastornos fueron ginecomastia (n=55), fibroadenoma (n=34)

y enfermedad fibroquística mamaria (n=13). Las otras alteraciones que se describen en menor frecuencia fueron: mastalgia (n=12), galactorrea (n=12), asimetría mamaria (n=4), absceso mamario (n=4), síndrome de Poland (n=2), telarca prematura (n=2), ectasia ductal (n=2), glándula mamaria accesoria (n=2) y en menor proporción con (n=1) hemangioma, lipomastia, eccema del pezón, pezón supernumerario, tumor supranumerario, tumoración del pezón, telorragia, hipertrofia mamaria, mastitis infecciosa, celulitis mama y nevo melanocítico (46).

El espectro de la patología de la glándula mamaria en la edad pediátrica y la adolescencia es muy diferente a la de la mujer adulta, la mayoría de las lesiones son benignas y deben recibir un abordaje adecuado que garantice el óptimo desarrollo y tratamiento oportuno.

JUSTIFICACIÓN

La salud ginecológica de las niñas y adolescentes es un aspecto de suma importancia en la atención integral, y constituye un reto para el pediatra que los enfrenta, ya que existe aún el concepto erróneo de que estos problemas durante la niñez no existen y en la adolescencia no tienen relevancia clínica; sin embargo, como en cualquier etapa biológica, las mujeres, desde su nacimiento hasta la adolescencia deben ser valoradas por profesionales de la salud con la capacidad de identificar y vigilar aspectos relacionados con la morfología normal, características fisiológicas específicas de cada grupo etario y los cambios que representa el desarrollo puberal. El espectro de la patología de la glándula mamaria en la edad pediátrica y la adolescencia es muy diferente a la de la mujer adulta, la mayoría de las lesiones son benignas y deben recibir un abordaje adecuado que garantice el óptimo desarrollo y tratamiento oportuno. Dentro de los padecimientos ginecológicos, se encuentran aquellos que interesan la glándula mamaria, que, aunque en literatura se reporta como una patología poco frecuente, es variada, compleja y de resolución multidisciplinaria en muchas ocasiones.

La patología mamaria es también causa de baja autoestima y preocupación tanto en las pacientes como familiares y tanto los ginecólogos como los pediatras se ven requeridos a tratar niñas y adolescentes afectas de diversos problemas ginecológicos, que tienen un carácter específico precisamente por la edad de las jóvenes pacientes.

En el contexto del campo de la especialidad de Ginecología y Obstetricia, si bien existen padecimientos ginecológicos que son estudiados por su presentación durante la vida adulta en de las mujeres, cuando éstos ocurren en pacientes durante la edad pediátrica y adolescencia, el gineco-obstetra no está capacitado para su manejo y tratamiento en este grupo etario, pues además de no tener entrenamiento para comprender y relacionarse adecuadamente con las niñas en sus diversas etapas de crecimiento y desarrollo, si además coexisten otros padecimientos, literalmente quedan al margen de toda posibilidad de ofrecer la atención requerida; es por ello que el pediatra es sin duda el mejor especialista capacitado para efectuar el interrogatorio y exploración con tacto y adecuadamente orientado.

En el presente estudio se describe la manera que se ha realizado el proceso diagnóstico-terapéutico de pacientes con patología mamaria, considerando que los resultados contribuyen a sistematizar el abordaje integral y oportuno de estas pacientes, a fin de otorgar atención médica de excelencia en este ámbito.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El desarrollo mamario representa la característica del inicio de la pubertad sin embargo es en esta etapa cuando se manifiestan con mayor frecuencia las alteraciones y en menor proporción durante la niñez, si bien en general son benignas dado que hay un componente hormonal en el desarrollo normal de la mama, las alteraciones de la glándula mamaria generan preocupación tanto al paciente como a sus familiares, por lo que es indispensable la identificación, diagnóstico, tratamiento y referencia oportuna de las alteraciones mamarias desde el nacimiento hasta la pubertad y saberlas identificar de las variantes glandulares normales.

La UMAE Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional Siglo XXI, cuenta con una clínica de Ginecología Pediátrica constituida desde hace 25 años, conformada por un grupo multidisciplinar liderado por pediatras con formación especial en el área de la Ginecología Infanto-Juvenil y donde, por ser centro de referencia y única clínica con este tipo de servicio en el Instituto a nivel nacional, se han abordado y tratado pacientes con patología mamaria desde los primeros meses de vida, hasta el final de la adolescencia, la cuales son referidas desde toda la región sureste otras UMAEs del país, y sin embargo, no se tiene registro de un estudio en el cual se describiera la frecuencia, características clínicas y evolución de estas pacientes.

Por lo que se plantea la siguiente pregunta de investigación.

Pregunta de investigación

¿Cuáles son las características clínicas y evolución de las niñas y adolescentes con alteraciones de la glándula mamaria atendidas en la consulta externa de la Clínica de Ginecología Pediátrica de la UMAE Hospital de Pediatría Centro Médico Nacional Siglo XXI?

OBJETIVO GENERAL

Describir las características clínicas y evolución de las pacientes con patología mamaria atendidas en la Clínica de Ginecología Pediátrica de la UMAE Hospital de Pediatría Centro Médico Nacional Siglo XXI durante el periodo comprendido del 1º de enero de 2017 al 31 de diciembre de 2019

Objetivos específicos

- Describir la frecuencia de las patologías mamarias en niñas y adolescentes atendidas en la Clínica de Ginecología Pediátrica durante el periodo de estudio
- Describir la etapa del desarrollo puberal y las características clínicas de las pacientes que fueron referidas a la Clínica de Ginecología Pediátrica con algún diagnóstico de probabilidad de patología mamaria
- Describir el proceso diagnóstico- terapéutico de las pacientes con patología mamaria referidas para atención a la Clínica de Ginecología Pediátrica
- Describir si existió congruencia entre el diagnóstico realizado en la clínica de Ginecología Pediátrica y el de envío
- Describir la evolución de las pacientes atendidas con patología mamaria.

HIPÓTESIS

De acuerdo con las características clínicas y proceso diagnóstico terapéutico realizado en las pacientes referidas con patología mamaria a la Clínica de Ginecología Pediátrica, se observará en más del 80% un curso favorable asociado a etiología benigna. (12)

MATERIAL Y MÉTODOS

Lugar de realización del estudio: Clínica de Ginecología de la UMAE Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional Siglo XXI

Diseño del estudio: Estudio observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo

Universo del estudio: Pacientes atendidas en la Clínica de Ginecología referidas en el periodo comprendido del 1º de enero de 2017 al 31 diciembre de 2019.

Criterios de inclusión:

- Pacientes femeninas
- Edad: 1 mes a 17 años.
- Con sospecha de patología de mama, referidas a valoración a la Clínica de Ginecología pediátrica de la UMAE Hospital de pediatría CMN Siglo XXI
- Pacientes con diagnóstico final de patología mamaria

Criterios de exclusión

- Pacientes cuyo expediente se encontró incompleto.
- Pacientes quien no continuaron el seguimiento medico

Criterios de eliminación

- Pacientes varones que fueron referidos con sospecha de patología mamaria

Tamaño de la muestra: No se calculó. Se incluyeron todas las pacientes atendidas por sospecha de patología de mama en la clínica de Ginecología Pediátrica en el periodo de estudio. Se incluyeron un total de 22 pacientes.

Tipo de muestreo: por conveniencia no probabilístico de casos consecutivos.

Definición de las variables:

Variable	Definición operacional	Escala de medición	Unidad de medición
Edad	Cantidad de años y meses cumplidos desde el nacimiento hasta la fecha en que se realiza el diagnóstico	cuantitativa continua.	años y meses
Diagnóstico de patología	Enfermedad o condición fisiológica de la glándula mamaria diagnosticada en la Clínica de Ginecología Pediátrica	cualitativa nominal	con o sin patología mamaria
Estudios de Gabinete	Método auxiliar complementario para diagnóstico de patología mamaria tal como ultrasonido, tomografía, resonancia, biopsia, Histopatológico	cualitativa nominal	reporte de estudio
Uso de medicamentos	Ingesta y/o aplicación de medicamentos en las pacientes, prescritos con la finalidad de tratar alguna patología mamaria u otras condiciones de salud.	cualitativa nominal	medicamento utilizado (esteroides tópicos, AINE, análogos de GnRH)
Tratamiento	Tratamiento indicado al paciente por patología mamaria ya sea médico o quirúrgico	cualitativa nominal	médico o quirúrgico
Motivo de consulta	Descripción de signos o síntomas indicados por el paciente	cualitativa nominal	con o sin síntomas mamarios
Estado nutricional	Se determinará de acuerdo al índice de masa corporal =peso/talla ² . Desnutrición <3p, normal 3-84p, sobrepeso 85-94p, obesidad >95p	cualitativa ordinal	desnutrición, normal, sobrepeso, obesidad
Estadio de Tanner	Escala de maduración sexual mamaria y púbica	cualitativa ordinal	estadio I, II, III, IV, V
Desarrollo puberal	Inicio de cambios madurativos regulados por factores neuroendocrinos y hormonales que actúan bajo control genético e influencia ambiental	cuantitativa continua cualitativa nominal	años al inicio presente o ausente
Edad ginecológica	Tiempo transcurrido entre la menarca y la edad cronológica	cuantitativa continua	años y meses
Ciclo menstrual	Periodo que inicia con la menarca y termina con la menopausia, dividido en ciclos de 28 a 35 días separados por la menstruación	Cuantitativa continua	días

Diagnóstico de referencia	Motivo de envío a la consulta externa de ginecología pediátrica consignada por algún otro médico	cualitativa nominal	diagnóstico de envío
Menarca	Primera menstruación	cualitativa nominal cuantitativa continua	presente o ausente años al inicio
Pubarca	Inicio de fase del desarrollo en la cual se adquiere la madurez sexual	cualitativa nominal cuantitativa continua	presente o ausente años al inicio
Telarca	Inicio de desarrollo mamario	cualitativa nominal cuantitativa continua	presente o ausente años al inicio
Exploración mamaria	Descripción de cambios encontrados durante la exploración física mamaria	cualitativa nominal	Hallazgos

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

1. Antes del inicio del estudio, el protocolo se sometió a evaluación por el Comité Local de Investigación y Ética del hospital.
2. A partir de los registros de las hojas de consulta en la Clínica de Ginecología Pediátrica en el periodo de estudio, se buscaron a las pacientes que cumplían con los criterios de inclusión.
3. Se elaboró listado de las pacientes, solicitando autorización a la Dirección de Educación e Investigación en Salud (DEIS) para acudir a la consulta de los expedientes en Archivo Clínico.
4. Se acudió al Archivo Clínico para la búsqueda de los expedientes físicos de las pacientes. También se consultaron los expedientes electrónicos, buscando la correlación entre los diagnósticos consignados en las hojas de referencia y los que derivaron del abordaje en la Clínica de Ginecología Pediátrica.
5. Se revisaron los expedientes de las pacientes que reunieron los criterios de inclusión, es decir, aquellas que acudieron por sospecha de patología mamaria
6. A partir de los expedientes físicos y electrónicos se realizó la recolección de datos. Los datos se vaciaron en una Hoja de Recolección de Datos (Anexo 1).
7. Ante alguna duda o falta de información específica en cuanto a los resultados de los estudios solicitados tanto de gabinete como bioquímicos, se acudió a la base de datos de estas áreas para revisar los mismos
8. Para contar con la información de la evolución se revisaron hojas de contra referencia con diagnósticos finales, estado clínico y plan para seguimiento en segundo nivel de atención.
9. A partir de la información obtenida se elaboró una base de datos en programa Excel.
10. Se analizaron de forma estadística dichos datos, de acuerdo a las variables establecidas usando estadística descriptiva.
11. Se realizó el reporte final.

ANALISIS ESTADISTICO

Fue de tipo descriptivo, de acuerdo con la escala de medición de las variables, utilizando medidas de tendencia central y de dispersión. Las cualitativas se presentaron como frecuencias simples y porcentajes; mientras que las cuantitativas, con promedio o mediana, así como con desviación típica o valores mínimo y máximo, en caso de que tengan o no distribución normal, respectivamente.

Se utilizó el programa Excel para la realización de los cálculos correspondientes y la elaboración de los resultados.

ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio se apegó a los lineamientos de la Declaración de Helsinki y a las disposiciones del Reglamento de Investigación de la Ley General de Salud.

De acuerdo con lo establecido en el Reglamento y conforme a los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, Título II, Capítulo I, Artículo 17 se considera un estudio sin riesgo ya que sólo se analizaron los expedientes clínicos, respetando la privacidad y confidencialidad de los pacientes y del personal de salud implicado.

Los potenciales participantes son una población vulnerable ya que se trata de menores de edad. Se solicitó aprobación a los Comités de Investigación y Ética en Salud del Hospital de Pediatría de CMN Siglo XXI

Para conservar la privacidad y confidencialidad de las pacientes, la información se manejó en una base de datos, la cual estuvo codificada para evitar que fuera identificadas y solo los investigadores principales tuvieron acceso a esta información, resguardándola hasta por cinco años.

FACTIBILIDAD

El estudio se consideró factible ya que se cuentan con:

Recursos humanos: pacientes derechohabientes que acudan a la consulta externa de la clínica de Ginecología de la UMAE Hospital de Pediatría CMN siglo XXI, así como el grupo de investigadores: pediatras con formación en Ginecología Infantil Juvenil y certificación internacional.

Recursos materiales: Infraestructura propia de la Clínica de Ginecología Pediátrica de la UMAE Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI, que en su momento contó con los auxiliares de diagnóstico y equipo multidisciplinar que intervino en el tratamiento de las pacientes.

papelería para hojas de recolección de datos y computadora.

Recursos financieros: no fueron requeridos recursos adicionales.

RESULTADOS

Se incluyeron 22 pacientes femeninas pediátricas con diagnóstico de referencia de patología mamaria que fueron atendidas en la Clínica de Ginecología Pediátrica de la UMAE Hospital de Pediatría Centro Médico Nacional Siglo XXI en el periodo del 1 de enero de 2017 al 31 diciembre de 2019. La mediana de edad fue 12.3 ± 2.6 años, 19 pacientes se encontraban en la etapa puberal y 3 pacientes en la prepuberal. En cuanto al área de procedencia de las pacientes, en su mayoría fueron referidas de un primer y segundo nivel de atención (n= 18) y cuatro fueron referidas de la misma UMAE.

Los diagnósticos de referencia se observan en la tabla 1, correspondieron en su mayoría a lesiones tumorales de la mama, entre las que podemos diferenciar: fibroadenoma en cuatro pacientes y “tumor de mama o masa no especificada de la mama” en diez pacientes (63.6%) donde los signos y síntomas fueron mastalgia acompañada de aumento de volumen en la glándula mamaria en siete pacientes, cuatro de ellas únicamente refiriendo mastalgia y tres de ellas asintomáticas, donde se detectó incidentalmente aumento de volumen en la mama. Así mismo en este grupo de paciente se consignó dismenorrea en dos pacientes como síntoma asociado al diagnóstico principal de envío.

El diagnóstico que siguió en frecuencia corresponde a enfermedad fibroquística de la mama en cuatro pacientes cuyos signos y síntomas se resumen en mastalgia en tres pacientes, una de las cuales presentó además galactorrea y una paciente con galactorrea como única manifestación. Una paciente fue enviada con diagnóstico de “fibromatosis izquierda” con mastalgia y aumento de volumen mamario y dismenorrea.

Una paciente fue enviada con diagnóstico de lesión en aréola derecha, completamente asintomática, y consignando en nota médica aumento de volumen retroareolar.

Otra paciente fue referida con diagnóstico de telarca prematura con una manifestación de botón mamario palpable.

Una paciente fue enviada con diagnóstico de galactorrea como único signo.

El tiempo de evolución fue variable desde una semana hasta un año, correspondiendo el periodo más largo a las entidades relacionadas con desarrollo puberal y en meses las asociadas a patología tumoral en su mayoría. (Tabla 1)

Tabla 1 Diagnósticos de referencia y condiciones clínicas				
#	Edad	Diagnóstico de Referencia	Signos y síntomas	Tiempo de evolución
1	8 años	Fibroadenoma retroareolar derecho	Crecimiento glándula mamaria derecha, mastalgia aumento de volumen	1 año
2	11 años	Lesión en aréola derecha	Ninguno, se identifica aumento volumen al examen clínico por el médico que refiere	2 meses
3	16 años	Tumoración mamaria izquierda	Crecimiento glándula mamaria izquierda, asimetría, aumento de volumen, lesión nodular	5 meses
4	12 años	Fibromatosis izquierda	Aumento de volumen mama izquierda, asimetría, mastalgia, dismenorrea	1 mes
5	9 años	Tumor benigno de mama (botón mamario)	Mastalgia	7 meses
6	14 años	Masa no especifica en la mama	Mastalgia, dismenorrea	2 meses
7	5 años	Telarca prematura	Botón mamario	2 años
8	13 años	Tumoración mamaria derecha	Crecimiento glándula mamaria derecha, asimetría, aumento de volumen, galactorrea, mastalgia, dismenorrea	2 años
9	13 años	Mastopatía fibroquística	Mastalgia	1 año
10	15 años	Mastopatía fibroquística	Galactorrea	3 meses
11	15 años	Fibroadenoma derecho	Ninguno, se identifica aumento volumen al examen clínico por el médico que refiere	1 mes
12	15 años	Tumor benigno de mama	Aumento de volumen, mastalgia	3 años
13	11 años	Tumor de mama	Aumento de volumen, asimetría, mastalgia	9 meses
14	13 años	Tumor de comportamiento incierto desconocido de mama	Mastalgia	1 semana
15	11 años	Masa no especificada de la mama	Aumento de volumen en mama izquierda, mastalgia	8 meses
16	14 años	Enfermedad de mama fibroquística	Mastalgia, dismenorrea, galactorrea	5 meses
17	14 años	Tumoración mamaria derecha	Mastalgia	2 semanas
18	11 años	Mama fibroquística	Mastalgia	1 semana
19	12 años	Fibroadenoma de mama	Aumento de volumen mama derecha, asimetría, mastalgia	3 meses
20	14 años	Galactorrea	Galactorrea	3 meses
21	13 años	Fibroadenoma gigante de mama	Aumento de volumen mama derecha	3 meses
22	12 años	Tumor benigno de mama	Mastalgia	8 días

Desarrollo puberal

Todas las pacientes mostraban desarrollo mamario con Tanner mamario estadio 2 en 3 pacientes (13.6%) de las cuales una correspondió a la etapa prepuberal con indicios de pubertad precoz y las otras dos de 8 y 9 años respectivamente, con telarca como parte del desarrollo puberal normal incipiente. El resto de las pacientes ya en etapa puberal con progresión adecuada, de las cuales 3 fueron diagnosticadas con Tanner estadio 3 (13.6); 13 pacientes con Tanner estadio 4 (59.1%) y otras 3 (13.6%) alcanzaron Tanner 5. Tabla 2

Otro dato que consideramos relevante comentar, es que el 86.3% de las pacientes (n=19) habían presentado la pubarca para el momento de su envío.

Con respecto a la telarca las 22 pacientes ya la habían presentado con una mediana de 9 años (5-12 años); tres de las pacientes a pesar de tener la telarca aun sin desarrollo de caracteres sexuales secundarios. De las 19 pacientes con desarrollo puberal, 17 ya habían presentado la menarca con una media de edad de presentación de 10.9 años.

Por otro lado, en cuanto a las características del ciclo menstrual de las 17 pacientes con menarca en su mayoría fueron ciclos normales, únicamente dos pacientes con ciclos anormales una de 60x3 y otra de 30x8.

Proceso diagnóstico- terapéutico de las pacientes

Durante la valoración en la consulta de la Clínica de Ginecología Pediátrica, se realizó un interrogatorio dirigido y examen clínico ginecológico completo, incluyendo la evaluación puberal, nutricional y condiciones médicas especiales. Se emitieron diagnósticos de probabilidad, correspondiendo en algunas pacientes continuar estudio con auxiliares diagnósticos y vigilancia, y en otros casos, alta de la Unidad con recomendaciones específicas para seguimiento por pediatría en su segundo nivel de atención.

De las pacientes que fueron referidas con diagnóstico de tumor mamario, dos de ellas se encontraron con cambios compatibles con botón mamario. Una paciente de 8 años 11 meses correspondiendo a un Tanner mamario 2 y el diagnóstico fue telarca bilateral y desarrollo puberal normal, sin ameritar estudio o intervención; dada de alta. Otra de ellas de 9 años, igualmente correspondió a telarca bilateral, y desarrollo puberal normal, sin embargo, ante el antecedente de agenesia renal izquierda, se decidió solicitar USG pélvico para verificar integridad de tracto genital interno por la asociación de esta entidad con malformación mulleriana, resultando normal y fue dada de alta.

Ocho pacientes tuvieron datos clínicos compatibles con fibroadenoma mamario, con edades entre 12 a 16 años y desarrollo puberal completo.

En todas se decidió solicitar ultrasonido mamario, cuyo reporte confirmó en siete casos el diagnóstico y en función de las dimensiones de la lesión, seis pacientes fueron enviadas a valoración por cirugía de tumores, realizándose tratamiento quirúrgico con buena evolución y reporte histopatológico de fibroadenoma. En una de las pacientes se decidió manejo conservador

por lesión menor de 1 cm, con vigilancia en la clínica. En una de las pacientes que se encontró con lesión en cuadrante inferior izquierdo de 4x3 cm aproximadamente y obesidad, el USG reportó tejido glandular normal.

Como se detalla en la Tabla 2, en cuatro pacientes de este grupo el abordaje diagnóstico incluyó otros estudios motivados por enfermedades concomitantes como obesidad y datos compatibles con síndrome metabólico, epilepsia y sangrado uterino anormal, hipotiroidismo autoinmune en tratamiento y enfermedad renal crónica terminal en sustitución mediante hemodiálisis, con trasplante y dislipidemia, solicitándose por ello determinaciones hormonales como perfil tiroideo, prolactina, gonadotrofinas, perfil androgénico, perfil de lípidos, química clínica y USG pélvico. En todos estos casos las pacientes, aunque tuvieron una evolución adecuada respecto a la patología mamaria, continuaron vigilancia en la clínica por la necesidad de seguimiento metabólico y ginecológico integral.

Una paciente presentó un tumor mamario de gran tamaño y rápido crecimiento condicionando cambios con ingurgitación vascular local y se consideró la probabilidad de tumor phyllodes, el cual fue confirmado mediante resonancia magnética y biopsia, recibiendo tratamiento quirúrgico en la UME Hospital Oncología.

Una paciente se diagnosticó con Mama supernumeraria y otra más con tejido glandular ectópico, realizándose excéresis quirúrgica con curación.

Dos pacientes fueron diagnosticadas con hiperplasia virginal, ofreciéndose manejo conservador con medidas de soporte e higiénicas.

Cuatro pacientes fueron consideradas con diagnóstico de condición fibroquística mamaria, cuyo síntoma principal fue la mastalgia cíclica, el ultrasonido mostró patrón fibroglandular con quistes múltiples bilaterales, recibiendo manejo con AINES y progestágenos en fase lútea.

Una paciente se presentó con cuadro clínico de evolución prolongada caracterizado por proceso inflamatorio en complejo aréola-pezón, con cambios de coloración, piel indurada, escamosa y efusión amarillo-verdosa, en ocasiones sanguinolenta, con refractariedad al manejo tópico encaminado a tratar un probable eccema de pezón, por lo cual, con antecedente de cáncer y tratamiento de radioterapia en tórax, se envió a valoración por cirugía de tumores para descartar enfermedad de Paget, realizándose biopsia en cuña que reportó dermatitis eccematosa crónica.

Dos pacientes presentaron cambios inflamatorios locales confinados a la aréola con placas escamosas, húmedas y efusión cetrina por el pezón, diagnosticándose eccema de pezón que logró control con secantes y emolientes locales.

Una paciente mostró una lesión quística retroareolar, dolorosa al tacto y sonográficamente compatible con quiste retroareolar, el cual mostró involución espontánea en los siguientes 4 meses, decidiéndose alta.

Otra paciente de 5 años de edad referida con diagnóstico de telarca prematura se encontró en efecto con cambios compatibles con telarca bilateral con Tanner mamario 2, púbico 1 y se solicitó estudio de edad ósea, la cual fue de 7 años, velocidad de crecimiento de 0,77 cm/mes y determinación de gonadotrofinas en rangos prepuberales con perfil androgénico normal. Ante edad ósea y velocidad de crecimiento adelantada, se sospechó pubertad precoz enviándose a Endocrinología Pediátrica para evaluar realización de prueba de estimulación con GnRH, confirmándose diagnóstico de pubertad precoz central, iniciando tratamiento con análogos para supresión.

Tabla 2. PROCESO DIAGNÓSTICO DE 22 PACIENTES CON PATOLOGÍA MAMARIA

Paciente #	Diagnóstico presuntivo Ginecología UMAE /Comorbilidades	Clínica de	Hallazgos clínicos	Estudios solicitados y resultados
1	Desarrollo puberal normal		Telarca bilateral	Ninguno
2	Enfermedad de Paget *SOP, rabdomiosarcoma embrionario en vigilancia		lesión dérmica pétreo, escamosa, con coloración violácea en areola que involucra pezón derecho con efusión de líquido cetrino amarillo-verdoso (eccema) y enrojecimiento del pezón	USG mamario sin ectasia ductal ni lesiones de tejido glandular. Perfil tiroideo, ovárico androgénico y bioquímico. Biopsia en cuña: dermatitis subaguda y crónica con eosinofilia y eccema crónico
3	Fibroadenoma mamario izquierdo *Migraña		Obesidad, acantosis en cuello, axilas e ingles, estrías mamas y caderas, mama izquierda con lesión nodular firme, bien definida en CSE de 3.5 x 5 cm	USG mamario lesión de 2.8 x 5.6 cm compatible con fibroadenoma Biopsia fibroadenoma canalicular sin atipia USG pélvico ovario poliquístico
4	Fibroadenoma vs tumor phyllodes		Mama izquierda fibroadenoma gigante CSE de 8x7 cm firme con múltiples lesiones pequeñas sobre tejido glandular	USG mamario nódulos solidos en CSI y mama izquierda de gran tamaño y vascularizada con reforzamiento sónico posterior Biopsia fibroadenoma con hiperplasia epitelial
5	Desarrollo puberal normal *Agenesia renal izquierda		Telarca bilateral, Agenesia renal, escrutinio integridad tracto genital	USG Pélvico normal
6	Tejido glandular ectópico		Hueco axilar derecho con tumoración de consistencia blanda (tejido glandular ectópico de 3x2 cm)	USG mamario tejido glandular ectópico Biopsia hiperplasia lobulillar esclerosante sin atipias
7	Pubertad precoz		Telarca bilateral, clítoris no mayor a 1 mm, no hipertrofia de labios, zona vestibular normal	Edad ósea en carpo 6-7 años Velocidad de crecimiento 0.77/ mes Gonadotrofinas en rangos prepuberales Perfil androgénico normal Prueba de estimulación con GnRh pubertad precoz central
8	Fibroadenoma mamario *Hipotiroidismo autoinmune		tumoración firme, desplazable, dolorosa en CSE mama derecha de 2.5x5 cm	USG mamario fibroadenoma derecho 5 x 3 cm Biopsia fibroadenoma intracanalicular
9	Mama supernumeraria		Hueco axilar derecho glándula mamaria accesoria	USG mamario patrón fibroglandular, condición fibroquística
10	mastopatía fibroquística *Enfermedad renal crónica		Tejido glandular denso, nodulación firme CSE derecho de 2 x 3 cm	USG mamario quistes bilaterales. Perfil tiroideo, prolactina, perfil ovárico, androgénico. PTH. TC silla turca simple y contrastada normal
11	Fibroadenoma *Hipoplasia renal, obesidad		Acantosis en cuello, axilas y muslos, hiperqueratosis folicular, estrías en mamas, obesidad, mama derecha con masa firme de 4 x 3 cm CII	USG mamario tejido glandular normal Perfil tiroideo, prolactina normal. Perfil ovárico y androgénico.

			Gonadotropinas con relación LH/FSH 3.5:1 patrón anovulatorio
12	Fibroadenoma	Mama izquierda con masa de 4 cm en CSI, mama derecha con masa gigante que abarca casi toda la mama	USG fibroadenoma bilateral Biopsia fibroadenomas bilaterales 3 de mama derecha el mayor de 6 x 4 cm y el menor de 1.5 cm y 4 cm de mama izquierda USG pélvico quiste de ovario izquierdo 5.5 cc
13	Tumor Phyllodes	Mama izquierda con masa izquierda de 25 x 15 mm en CSE	USG mamario Tumor phyllodes de mama izquierda de 32 x 78 mm, BIRADS IV
14	Fibroadenoma *Migraña	Mama derecha con nódulo peri areolar en CSE de 5 mm con bordes regulares	USG mamario mama derecha con nódulo ovalado de bordes regulares de 7.3 x 4.9 mm Biopsia muestra insatisfactoria y no candidata a resección por tamaño de lesión y poca sintomatología
15	Hiperplasia virginal	Mama izquierda aumento de volumen	USG mamario hiperplasia mamaria derecha
16	mastopatía fibroquística/ hiperplasia virginal	Hipertrofia virginal, lesiones bilaterales compatibles con fibrosis	USG mamario mastopatía fibroquística USG pélvico ovarios disminuidos de tamaño con quistes foliculares en su interior
17	mastopatía fibroquística *Linfoma de Hodgkin, meningioma (2da neoplasia)	No se palpan lesiones sobre tejido glandular, refiere dolor a la palpación	USG mamario con mastopatía fibroquística
18	mastopatía fibroquística	exploración física normal	USG mamario
19	Fibroadenoma *Enfermedad renal crónica secundaria a hipoplasia y enfermedad quística renal, obesidad, dislipidemia	Acantosis de cuello axilas, cara interna de muslos, se detecta lesión nodular única en CSI de mama izquierda	función tiroidea normal Prolactina, gonadotropinas normales USG mamaria con fibroadenoma de 15x 22mm
20	Eccema de pezón	Eccema de pezón bilateral, no se palpan lesiones en ambas mamas	USG mamario patrón fibroglandular homogéneo, proceso inflamatorio de complejo areola- pezón, crecimientos glandulares bilaterales
21	Fibroadenoma vs tumor phyllodes *Esclerodermia	Tumoración de rápido crecimiento en mama derecha en CSE, palpándose tumor de 7 cm, móvil, bordes regulares, fijo, indurado y doloroso	USG mamario tumoración mama derecha de 41.4 x 21.6 cm, hiperecoica de bordes regulares Biopsia fibroadenoma pericanalicular
22	Quiste retroareolar	Nódulo de 0.8 cm retroareolar derecho con salida de líquido transparente a través de desembocadura de glándulas de Montgomery	USG mamario tejido fibroglandular, no se observan imágenes nodulares, quísticas o sólidas, conductos normales Prolactina normal

*Comorbilidades

Estudios diagnósticos adicionales

De las 22 pacientes estudiadas, 11 (50%) presentaban comorbilidades asociadas, entre las que podemos destacar enfermedades neurológicas, enfermedad renal crónica terminal con trasplante renal, obesidad, síndrome de ovario poliquístico, enfermedades autoinmunes y antecedente de cáncer, lo cual motivó que como parte del abordaje integral se solicitaran estudios adicionales a la ecografía mamaria, como son determinaciones hormonales: pruebas de funcionamiento tiroideo, determinación de prolactina, gonadotrofinas, estradiol, perfil androgénico y perfil bioquímico con lípidos.

En el caso de la paciente con tumor Phyllodes además del ultrasonido mamario se solicitó una resonancia magnética con foco mamario. En una paciente con enfermedad renal crónica terminal e hiperprolactinemia mayor de 100 ng/dl se realizó TAC de cráneo para descartar la presencia de adenoma hipofisiario. En algunas pacientes que presentaban sangrado uterino anormal se realizó además de los dosajes hormonales, ecografía pélvica con la finalidad de determinar volumen y estructura ovárica, grosor y ecogenicidad endometrial e integridad miometrial.

En la paciente con datos clínicos de pubertad precoz se solicitó edad ósea, determinación de gonadotrofinas, estradiol y ecografía pélvica para evaluar tamaño uterino, relación cuerpo/ cuello y volumen y morfología ovárica, así como eco endometrial.

Evolución de las pacientes

La evolución de las pacientes pediátricas y adolescentes en nuestro estudio fue en todos los casos de curso benigno y favorable.

Las pacientes con pubertad precoz continúo vigilancia en UMAE por Endocrinología Pediátrica, con seguimiento semestral.

Las dos pacientes con desarrollo puberal normal fueron dadas de alta para seguimiento de progresión por pediatría

Las pacientes con patología tumoral que ameritaron tratamiento quirúrgico tuvieron remisión completa de la sintomatología, confirmándose histología benigna, excepto en la paciente con Diagnóstico de Tumor Phyllodes, en cuyo caso por el rápido crecimiento y la edad cercana a la

mayoría para atención en nuestro hospital, fue referida para su atención a la Clínica de mama de la UMAE Hospital de Oncología CMN Siglo XXI.

En las pacientes que requirieron tratamiento conservador y vigilancia, hubo mejoría de la sintomatología con AINES y medidas de soporte mamario.

En los casos de patología inflamatoria, hubo también control de los síntomas con tratamiento tópico.

Se decidió alta definitiva en 50% de las pacientes posterior al diagnóstico de certeza y mejoría, contra refiriéndose con plan de manejo para seguimiento por pediatría en su segundo nivel de atención.

En el caso de las pacientes con fibroadenoma y condición fibroquística mamaria, se egresaron solicitando fueran remitidas nuevamente de forma semestral para seguimiento

De El otro 50% de las pacientes continuó en vigilancia por la clínica de Ginecología por cursar con alteraciones ginecológicas en comportamiento menstrual, metabólicas y/o de vigilancia por ser sobrevivientes de cáncer, trasplantadas, con enfermedades autoinmunes y neurológicas de difícil control. Ninguna paciente presentó complicaciones inherentes a la patología mamaria y/o a los estudios realizados y tratamiento implementado.

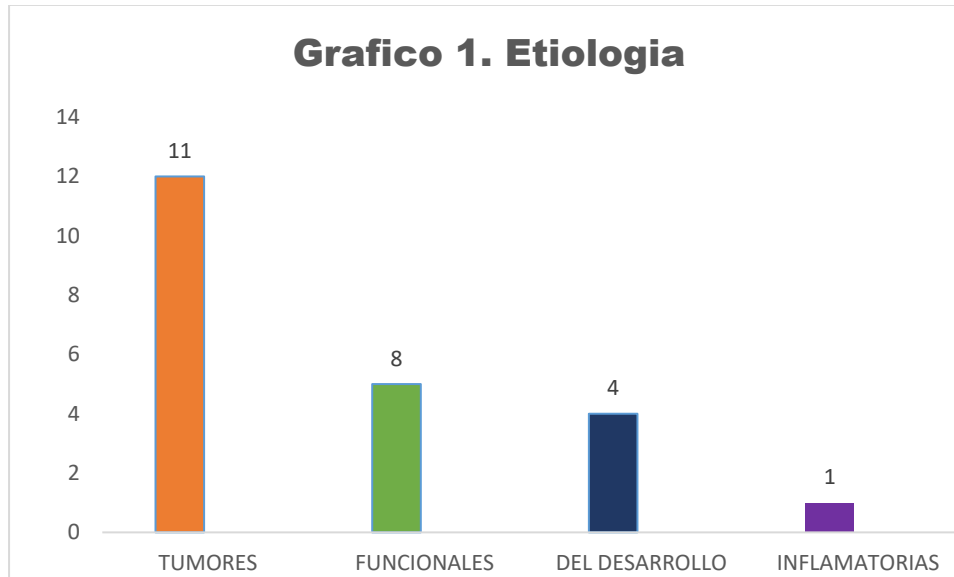
Tabla 3 PROCESO TERAPÉUTICO Y EVOLUCIÓN

Unidad de referencia	Diagnóstico inicial	Diagnóstico definitivo	Tratamiento
1 UMF	Fibroadenoma retroareolar derecho	Pubertad temprana normal	Vigilancia progresión puberal *
2 UMF	Lesión en aréola derecha	Eccema de pezón	Antimicrobiano, AINE, emoliente local, esteroide tópico *
3 UMF	Tumoración mamaria izquierda	Fibroadenoma mamario izquierdo	Resección quirúrgica*
4 UMF	Fibromatosis izquierda	Fibroadenoma bilateral	Resección quirúrgica *
5 UMAE	Tumor benigno de mama (botón mamario)	Pubertad normal (telarca)	Ninguno *
6 HGZ	Masa no específica en la mama	Tejido glandular ectópico	Resección quirúrgica **
7 HGZ	Telarca prematura	Pubertad precoz	supresión análogos GnRH ***
8 HGZ	Tumoración mamaria derecha	Fibroadenoma intracanalicular bilateral recidivante	Resección quirúrgica **
9 HGZ	Mastopatía fibroquística	Mama supernumeraria derecha, mastopatía fibroquística	Resección quirúrgica *
10 UMAE	mastopatía fibroquística	Condición fibroquística mamaria	AINES, Progestágenos **
11 HGZ	Fibroadenoma derecho	Mama normal, Adipomastia asociada a Obesidad	Medidas nutricionales *
12 UMF	Tumor benigno de mama	Fibroadenoma bilateral recidivante	Resección quirúrgica **
13 HGZ	Tumor de mama	Tumor phyllodes mama izquierda recidivante	Resección quirúrgica ***
14 HGZ	Tumor desconocido de mama	Fibroadenoma	Conservador **
15 HGZ	Masa no especificada de la mama	Hiperplasia virginal	Conservador *
16 HGZ	Enfermedad de mama fibroquística	Mastopatía fibroquística/Hiperplasia virginal	Conservador. AINES
17 UMAE	tumoración mamaria derecha	Mastopatía fibroquística	AINES
18 HGZ	Mama fibroquística	mastopatía fibroquística	Conservador
19 UMAE	Fibroadenoma de mama	Fibroadenoma/ Irregularidad menstrual	Conservador
20 UMF	Galactorrea	Eccema de pezón	Manejo tópico con secantes y emolientes
21 UMF	Fibroadenoma gigante de mama	Fibroadenoma (Esclerodermia)	Resección quirúrgica
22 HGZ	Tumor benigno de mama	Quiste mamario retroareolar	Conservador con involución espontánea

Evolución

* Alta
**Seguimiento en la Clínica Ginecología
*** Referencia a otra especialidad
**** Alta por mayoría de edad

En el gráfico 1 se muestra la distribución de patologías por grupo etiológico.



Congruencia entre diagnóstico de referencia y diagnóstico definitivo

En relación con la congruencia entre diagnóstico de referencia y diagnóstico definitivo de las pacientes pediátricas con patología mamaria, esto ocurrió en 45.4% de los casos. De las 7 pacientes referidas de la UMF, 4 pacientes (57%) con diagnósticos adecuados y 3 (42.8%) con diagnósticos erróneos, destacando que las lesiones tumorales que resultaron en fibroadenoma fueron correctamente referidas, sin embargo fue con respecto a las condiciones relacionadas con cambios puberales donde se consideró como tumoración la presencia de botón mamario, y en dos casos con eccema de pezón tampoco se consideró esta entidad, refiriéndose como galactorrea la efusión asociada a esta entidad.

Con respecto a las pacientes referidas desde el segundo nivel de atención (HGZ) de 11 pacientes únicamente en 5 (45.4%) hubo concordancia en el diagnóstico, y en 6 (54.5%) no correspondió el diagnóstico inicial con el final, destacándose en este grupo que los errores estuvieron básicamente relacionados con la dificultad para identificar la hiperplasia virginal, quiste retroareolar y los cambios en el desarrollo mamario y su progresión asociada a pubertad precoz.

Finalmente, de las cuatro pacientes referidas como interconsultas de nuestra propia UMAE, existió congruencia en el 50% de los diagnósticos de envío identificándose que se consideró como tumor los cambios propios de la condición fibroquística mamaria y nuevamente confusión entre los cambios propios de la telarca con tumoración.

DISCUSIÓN

Durante la etapa pediátrica algunas niñas/adolescentes presentan alteraciones mamarias que provocan preocupación de la paciente y su familia, y es necesario poder distinguir entre patologías reales y cambios fisiológicos resultantes del desarrollo mamario para ofrecer tratamiento adecuado o una orientación precisa a los padres. En este estudio, identificamos las características clínicas y evolución de las pacientes con patología mamaria atendidas en la Clínica de Ginecología Pediátrica de la UMAE Hospital de Pediatría Centro Médico Nacional Siglo XXI. A continuación, se analizan los principales hallazgos.

Primero, en relación con la edad de las pacientes, la mayoría tenían 10 años o más, es decir se encontraban en la adolescencia, lo que indica que es durante la adolescencia se incrementan los signos y síntomas de patología mamaria, y son menos frecuentes en etapa prepuberal. Otros estudios han reportado que las patologías mamarias en la adolescencia son por lo general benignas, y raras, pero más frecuentes en la adolescencia que en la niñez (36).

Segundo, en relación con los motivos de referencia de las pacientes. las más comunes fueron tumoraciones de mama, seguidas de tumor benigno de mama, enfermedad fibroquística y fibroadenoma, mientras la galactorrea, lesiones de areola y telarca prematura fueron menos frecuentes. Ello está de acuerdo con otros reportes de la literatura como el de Vasconcelos y cols. quienes reportaron como la principal causa de referencia de adolescentes a consulta especializada las masas mamarias, seguidas de cambios en el tamaño o la simetría de las mamas (36). Por su parte, Duflos y cols. reportaron que los fibroadenomas y los trastornos del crecimiento mamario son las enfermedades mamarias más comunes en las mujeres adolescentes (38). Por lo que nuestros hallazgos en relación con los diagnósticos de referencia coinciden en parte con lo reportado en la literatura.

Tercero, en cuanto a los diagnósticos finales definitivos establecidos en las pacientes con patología mamaria los diagnósticos más comunes fueron el fibroadenoma mamario y la mastopatía fibroquística, botón mamario (como parte de desarrollo puberal incipiente) e hiperplasia virginal que se presentaron en conjunto en más del 80% de las niñas y adolescentes. Lo cual es precisamente coincidente con lo reportado en la literatura como previamente mencionamos ya que los problemas que aumentan el tamaño de las mamas como fibroadenoma,

son la causa más común de patología mamaria en la infancia y la adolescencia [33-34]. De hecho, Vasconcelos y cols. reportaron que el diagnóstico más frecuente fue el fibroadenoma, seguido de la mastopatía fibroquística (36). En un estudio realizado en Sevilla por Salinas y cols. el fibroadenoma fue la patología mamaria más frecuente en mujeres adolescentes, seguida de la ectasia ductal y el tumor filoides (47). Ahora bien, la hiperplasia virginal, aunque no es tan frecuentes según la literatura representó casi 20% de las patologías mamarias identificadas y es un diagnóstico que al menos en nuestro medio no es raro diagnosticarla que aparece en chicas jóvenes, a menudo antes de la menarquia, que evoluciona en un período de 3-9 meses (48,49). Otro diagnóstico definitivo menos frecuentes en nuestros pacientes fue el eccema del pezón, este es una entidad rara, que habitualmente se presenta como caso clínico aislado en la literatura y se reporta una frecuencia de 1:10,000 por lo general (17,30,39,50).

Cuarto, en cuanto al abordaje que el pediatra deberá realizar debe basarse tanto en el diagnóstico de referencia, el interrogatorio y exploración física de cada paciente. Posteriormente debe analizar si se trata de una alteración del desarrollo, padecimientos con dependencia hormonal, infecciones, traumatismos o tumores a fin de sistematizar el abordaje e individualizar cada estudio de laboratorio o gabinete que se solicita. Con la finalidad de tranquilizar tanto a padres como paciente, realizar un diagnóstico y tratamiento oportuno. Ante la presencia de descarga de pezón (galactorrea) se debe dirigir un interrogatorio minucioso que contemple la posibilidad de amenorrea asociada, trastornos visuales como manifestación de tumores hipofisarios, al igual que disfunción tiroidea, anovulación, ingesta de fármacos antidepresivos, e inhibidores H1, lo cual coincide que fue el protocolo realizado, lo cual está en concordancia con los protocolos actuales en abordaje de estas pacientes.

El tratamiento del fibroadenoma por lo general es quirúrgico, en el caso de que muestre una rápida velocidad de crecimiento, o lesiones mayores de 4-5 cc con excéresis del nódulo para estudio histopatológico definitivo, siendo recomendable utilizar incisiones peri areolares, lo cual coincide con la conducta que se siguió en la Clínica de Ginecología Pediátrica de la UMAE.

En el caso del quiste retroareolar, si es un hallazgo incidental y desaparece espontáneamente durante la vigilancia en un periodo de 3-4 meses, no es necesaria la aspiración ni remoción quirúrgica. (32,51)

Quinto, en cuanto a la concordancia entre el diagnóstico de envío y el diagnóstico definitivo esta fue del 50%, lo que indica una concordancia regular, con una tendencia a mayor concordancia cuando las pacientes fueron enviadas de la UMF (57%) que de los HGZ (45.4%) y la UMAE (50%). Es decir, en la mitad de los casos el diagnóstico de sospecha no fue el adecuado. Sin embargo, esta proporción de sospechas diagnósticas no concordantes (50%) no parece ser tan alta ya que se reportado una concordancia sospecha clínica- diagnóstico definitivo de 40-89% (52). Sin embargo, no sería despreciable la capacitación sobre todo del personal de las UMF y los médicos pediatras para mejorar la concordancia y el juicio diagnóstico.

Sexto, en cuanto a las pruebas diagnósticas realizadas a las pacientes con patología mamaria en estudio, las más frecuentes fueron ultrasonido mamario y biopsia mamaria, seguidos de cuantificaciones hormonales y ultrasonido pélvico, que indica un abordaje diagnóstico adecuado. Considerando como diagnóstico más frecuente las tumoraciones mamarias benignas, específicamente ante sospecha de fibroadenoma juvenil. Estudios como el de Vasconcelos y cols. han reportado que los exámenes diagnósticos más frecuentes en adolescentes con sospecha de patología mamaria es el ultrasonido y la biopsia que se realizaron al 84% y 10.5% de sus pacientes en comparación con el 95.5% y 45.5% en nuestro estudio, respectivamente (36).

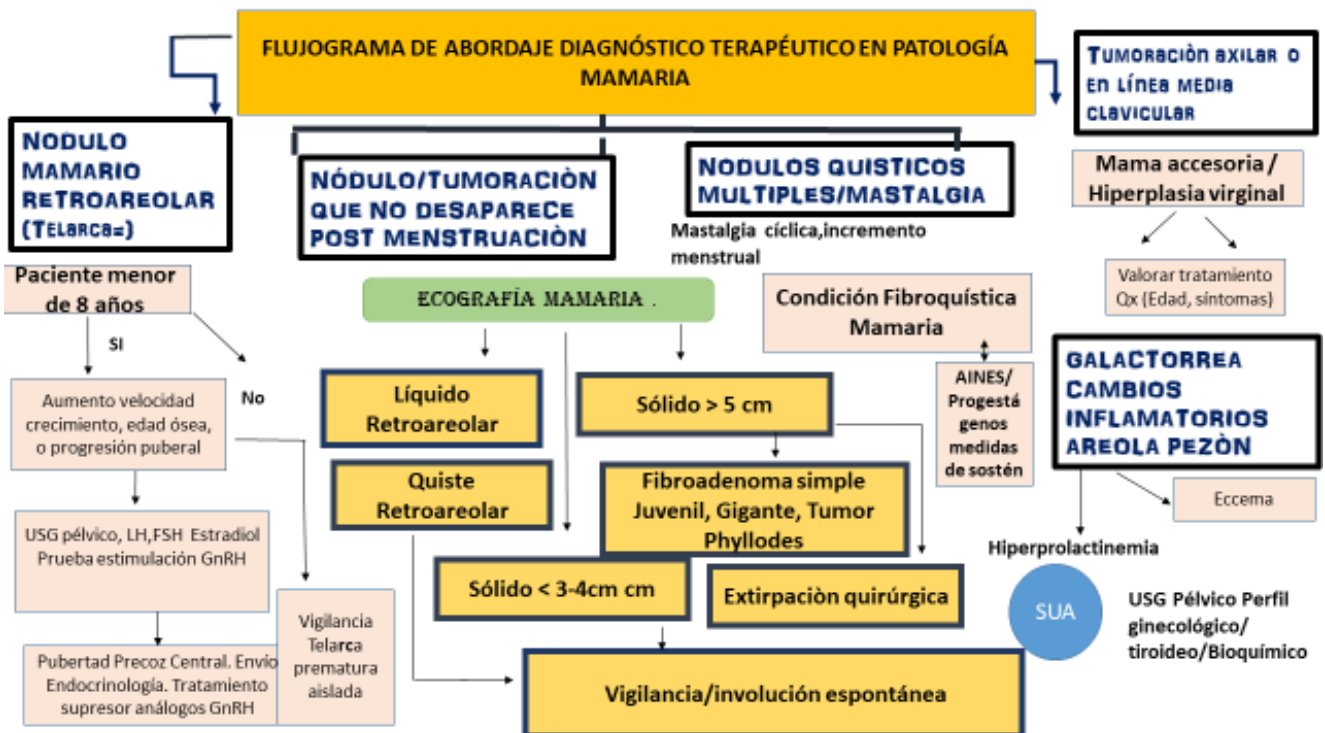
El ultrasonido mamario mostró una sensibilidad de 85,48%, especificidad de 90.89% en pacientes menores de 30 años con patología mamaria Por su parte, Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia recomienda emplear con primer método la ecografía y, eventualmente, la punción dirigida con aguja fina (51).

Por otro lado, los estudios para dosajes hormonales en suero están indicados ante el hallazgo clínico de galactorrea o la sospecha de pubertad precoz o telarca prematura aislada de manera que su realización en 31-36% de las pacientes concuerda con la proporción de pacientes con sospecha de estas condiciones (18,26,32,53). De esta manera, el abordaje diagnóstico fue el adecuado en las pacientes pediátricas con patología mamaria, resaltando la importancia que tiene en pacientes con sospecha de patología mamaria en este grupo de edad el solicitar estudios complementarios que se encuentren correctamente sustentados y realmente sean útiles para el apoyo diagnóstico en función de un abordaje clínico sólido previo

La patología mamaria en la edad pediátrica es una entidad poco frecuente, en la consulta ginecológica infantil. Sin embargo, cuando se presenta es motivo de preocupación y ansiedad en los padres, y desafortunadamente, también de decisiones terapéuticas erróneas, estudios y procedimientos quirúrgicos innecesarios que pueden poner en riesgo el desarrollo futuro de la glándula. Por ello es necesario identificarlas de manera correcta para poder hacer el abordaje y tratamiento oportuno.

Ante la presencia de una masa mamaria, la ecografía es la prueba auxiliar de imagen de primera elección; en el caso de lesiones tumorales, considerando como primera probabilidad el fibroadenoma, se recomienda el tratamiento quirúrgico en el caso de las lesiones mayores a 5 cm y/o que presenten rápido crecimiento, pues la punción aspiración con aguja fina y la biopsia son de escasa utilidad en este tipo de lesiones. El tratamiento quirúrgico de elección es la resección simple, lo cual concuerda con las decisiones de tratamiento en las pacientes de esta serie (54).

Se propone el siguiente flujograma diagnóstico-terapéutico



CONCLUSIONES

- La patología mamaria en la edad pediátrica y adolescencia es mayormente de etiología benigna y curso clínico favorable en más del 80% confirmándose la hipótesis propuesta.
- Las entidades más frecuentes en nuestro estudio fueron las correspondientes a la etiología tumoral: el fibroadenoma mamario, la mastopatía fibroquística y la hiperplasia virginal y mama accesoria. Los padecimientos inflamatorios como eccema del pezón son menos frecuentes, pero requieren de habilidad para su reconocimiento oportuno y evitar complicaciones por tratamientos inadecuados.
- Los signos clínicos de telarca son falsamente interpretados como tumoración y/o como dato patológico en pacientes mayores de 8 años, lo cual hace imprescindible mejorar la capacitación de los pediatras de primer contacto para reconocer el desarrollo puberal normal y sus variantes.
- En general, existió concordancia en aproximadamente la mitad de las pacientes (54.5%) entre el diagnóstico de referencia y el diagnóstico final.
- El proceso diagnóstico requiere de forma imprescindible un examen físico por profesionales con formación y experiencia en esta disciplina; el ultrasonido simple mamario es el estudio con mayor sensibilidad y especificidad en las pacientes de estos grupos etarios. La resonancia magnética mamaria estuvo indicada exclusivamente en la paciente con tumor phyllodes. Otro tipo de estudios auxiliares como ecografía pélvica, determinaciones séricas hormonales tiroideas, gonadotrópicas, androgénico, prolactina, bioquímico y TAC se justifican ante la detección de alteraciones menstruales, metabólicas y otro tipo de comorbilidades, lo cual motivó su permanencia en tercer nivel de atención como parte del seguimiento integral.
- El tratamiento quirúrgico se realizó en todas las pacientes que lo requirieron sin complicaciones y en los casos en que se decidió manejo conservador la evolución fue adecuada.
- Este estudio sienta un precedente al revelar la importancia de identificar y tratar oportunamente este tipo de entidades en la edad pediátrica, así como el hecho de que ofrezca seguimiento por profesionales de la salud dedicados a la atención en esta etapa

de la vida, siendo una necesidad actual el continuar capacitando a los pediatras generales para mejorar la atención integral y la calidad de vida en estas pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1) Biro FM, Greenspan LC, Galvez MP, Pinney SM, Teitelbaum S, Windham GC, Deardorff J, Herrick RL, Succop PA, Hiatt RA, Kushi LH y Wolff MS, «Onset of breast development in a longitudinal cohort,» *Pediatrics*, vol. 132, nº 6, p. 1019, 4 Nov 2013
- 2) De Silva NK y Brandt ML , «Disorders of the breast in children and adolescents, Part 1: Disorders of growth and infections of the breast.,» *J Pediatr Adolesc Gynecol* , vol. 19, nº 5, p. 345, 2006.
- 3) «Patología mamaria en la adolescencia (actualizado febrero del 2013). Procesos de Obstetricia y Ginecología,» vol. 57, nº 6, pp. 280-283, 2014.
- 4) Marshall WA y Tanner JM, «Variations in pattern of pubertal changes in girls,» *Arch Dis Child* , vol. 44, nº 235, p. 291, 1969.
- 5) Barrio R, Roldan B y Martín-Frias M, «Inducción de la pubertad,» *Rev Esp Endocrinol Pediatr*, vol. 6, nº 1, pp. 39-44, 2015.
- 6) Abreu AP y Kaiser UB, «Pubertal development and regulation,» *The lancet Diabetes & endocrinology* , vol. 4, nº 3, pp. 254-264, 2016.
- 7) Greydanus DE, Matytsina L y Gains M, «Breast disorders in children and adolescents,» *Prim Care* , vol. 33, nº 2, p. 455, 2006.
- 8) Dixon JM y Mansel RE, «ABC of breast diseases. Congenital problems and aberrations of normal breast development and involution,» *BMJ* , vol. 309, nº 6957, p. 797, 1994.
- 9) DiVasta AD, Weldon CB y Labow BI, «The breast: Examination and lesions,» *Pediatric & Adolescent Gynecology* , p. 781, 2020.
- 10) Ferrara P, Giorgio V, Vitelli O, Gatto A, Romano V , Del Bufalo F y Nicoletti A, «Polythelia: still a marker of urinary tract anomalies in children?,» *Scand J Urol Nephrol* , vol. 43, nº 1, p. 47, 2009.
- 11) Skandalakis JE, Gray SW y Ricketts R , «The Embryological Basis for the Treatment of Congenital Anomalies,» de *Embriology for Surgeons* , Baltimore , Williams & Wilkins , 2004, p. 552
- 12) Greydanus DE, Matysina L y Gains M, «Breast disorders in children and adolescents,» *Prim Care* , vol. 33, nº 2, p. 455, 2006.
- 13) Eidlitz- Markus T, Mukamel M, Haimi-Cohen Y, Amir J y Zeheria A, «Breast asymmetry during adolescence: physiologic and non-physiologic causes,» *Isr Med Assoc J*, vol. 12, nº 4, pp. 203-6, 2010.
- 14) Capraro VJ y Dewhurst CJ, «Breast disorders in childhood and adolescence,» *Clin Obstet Gynecol*, vol. 18, nº 2, p. 25, 1975.
- 15) O'Hare Patricia M y Frieden Ilona J , «Virginal Breast Hypertrophy,» *Pediatric Dermatology* , vol. 17, nº 1, pp. 277-281, 2000.
- 16) Hoppe Ian G , Patel Priti P , Singer-Granick Carol J y Granick Mark S , «Virginal Mammary Hypertrophy: A Meta-Analysis and Treatment Algorithm,» *Plastic and Reconstructive Surgery Journal* , vol. 127, nº 6, 2011.
- 17) Partsch CJ, Sippell WG. Pathogenesis and epidemiology of precocious puberty. Effects of exogenous oestrogens. *Hum Reprod Update*. 2001;7(3):292-302
- 18) Chen M, Eugster EA. Central Precocious Puberty: Update on Diagnosis and Treatment. *Paediatr Drugs*. 2015; 17(4):273-81
- 19) Marinov B , Andreeva A y Pandurska A, «Mastodynia. Premenstrual syndrome,» *Akusg Ginekol* , vol. 53, nº 6, pp. 36-40, 2014.
- 20) Gumm R, Cunnick GH y Mokbel K , «Evidence for the management of mastalgia,» *Curr Med Res Opin* , vol. 20, nº 5, p. 681, 2004.

- 21) Templeman C y Hertweck SP, «Breast disorders in the pediatric and adolescent patient,» *Obstet Gynecol Clin North Am*, vol. 27, nº 1, p. 19, 2000
- 22) Schairer C, Brinton LA y Hoover RN, «Methylxantines and benign breast disease,» *Am J Epidemiol*, vol. 124, nº 4, p. 603, 1986
- 23) Levinson W y Dunn PM, «Nonassociation of caffeine and fibrocystic breast disease,» *Arch Intern Med*, vol. 146, nº 9, p. 1773, 1986.
- 24) Smith GE y Burrows P, «Ultrasound diagnosis of fibroadenoma- is biopsy always necessary?,» *Clin Radiol*, vol. 63, nº 5, p. 511, 2008.
- 25) Rohn RD, «Galactorrhea in the adolescent,» *J Adolesc Health Care*, vol. 5, nº 1, p. 37, 1984.
- 26) Matalliotakis M, Koliarakis I, Matalliotaki C, Trivli A, Hatzidaki E. Clinical manifestations, evaluation and management of hyperprolactinemia in adolescent and young girls: a brief review. *Acta Biomed*. 2019;90(1):149-157
- 27) M. S. Zegpi, C. Downey y V. Vial-Letelier, «Ectasia ductal mamaria en niños, a propósito de un caso clínico: A case report,» *Revista chilena de pediatría*, vol. 86, nº 4, pp. 287-290, 2015
- 28) Faden H, «Mastitis in children from birth to 17 years,» *Pediatric Infect Dis J*, vol. 24, nº 12, p. 1113, 2005.
- 29) Baren JM, «Breast lesions,» de *Pediatric Emergency Medicine*, Philadelphia, Williams and Wilkins, 2006, p. 193.
- 30) Huneus A, Schilling A, Horvath E, Pinochet M, Carrasco O. Retroareolar cysts in the adolescent. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2003;16(1):45-49
- 31) Jayasinghe Y y Simmons PS, «Fibroadenomas in adolescence,» *Curr Opin Obstet Gynecol*, vol. 21, nº 5, pp. 402-406, 2009.
- 32) Elsedfy H. A clinical approach to benign breast lesions in female adolescents. *Acta Biomed*. 2017;88(2):214-221.
- 33) Fornage BD, Lorigan JG y Andry E, «Fibroadenoma of the breast: sonographic appearance,» *Radiology*, vol. 172, nº 3, p. 671, 1989.
- 34) Chao TC, Lo YF, Chen SC y Chen MF, «Sonographic features of phyllodes tumors of the breast,» *Ultrasound Obstet Gynecol*, vol. 20, nº 1, p. 64, 2002.
- 35) Opric S, Opric D, Gugic D y Granic M, «Phyllodes tumors and fibroadenoma, common beginning and different ending,» *Coll Antropol*, vol. 36, nº 1, p. 235, 2012.
- 36) De Vasconcelos Gaspar A, Melo L, Geraldés F, Belo J, Águas F. Breast pathology in adolescence. *Breast Disease*. 2021 Jan 1;40(4):269–74.
- 37) Schiavon R, Jimenez C, Robayo C, Ruano Aguilar J, et al. "Nódulos mamarios en la adolescencia". *Acta Pediatr Mex*, 2001; 22 (5): 380-388
- 38) Duflos C, Plu-Bureau G, Thibaud E, Kuttann F. Breast diseases in adolescents. *Endocr Dev*. 2012;22:208-221.
- 39) Calvo Rodríguez D, Álvarez Blanco M, García Gutiérrez C, Alonso Martínez B. Supernumerary breast cancer. Cáncer de mama supernumeraria. *Cir Esp (Engl Ed)*. 2019;97(1):52.
- 40) Alessandrini L, Gobbi D, Zanon GF, Dall'igna P, Cecchetto G y Alaggio R, «Concurrent fibroadenoma and intraductal papilloma- A recurring complex lesion in a premenarcheal girl,» *Pathol Res Pract*, vol. 2, nº 120-123, p. 209, 2013
- 41) Hayano, «Intraductal fibroadenoma under the nipple in an 11 year old female,» *Diagnostic Pathology*, vol. 9, nº 32, 2014.

- 42) Corpron CA, Black CT , Singletary SE y Andrassy RJ , «Breast cancer in adolescent females,» *J Pediatr Surg*, vol. 30, nº 2, p. 322, 1995.
- 43) T. A, Z. D, D. C y M. L, «Breast disorders in girls and adolescents. Is there a need for specialized service?,» *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 2014
- 44) A. Hernández-Cabeza, J. Serret-Montoya, M. Á. Villasis-Keever, J. Bonilla-Rojas, E. Garrido-Magaña, R. Cárdenas-Navarrete y M. E. Morales-Castillo, «Experiencia de 15 años en ginecología pediátrica y de la adolescente en un hospital pediátrico de tercer nivel,» *Bol Med Hosp Infant Mex*, vol. 65, nº 5, pp. 391-396, 2012.
- 45) C. M. McLaughlin, J. Gonzalez-Hernandez, M. Bennett y H. G. Piper, «Pediatric breast masses: an argument for observation,» *Journal of surgical research*, vol. 228, pp. 247-252, 2018.
- 46) L. Lopez-Cuellar, M. O. Mendoza-Rojas y J. Serret-Montoya, «Trastornos de mama en Pediatría. Experiencia de dos años en un hospital de tercer nivel,» Ciudad de Mexico , 2019.
- 47) Salinas-Martína MV, Fontillón-Alberdia M, Sánchez-Gallego F. Patología de la mama en niños y adolescents. *Anal Pedia*. 2007; 67(3): 706 22-7.
- 48) Zaldívar Ochoa JR. Hipertrofia mamaria virginal en una adolescente. *MEDISAN*. 2011; 15(9): 1-4.
- 49) Figueroa Ángel S, Romero Flores V. Hipertrofia virginal mamaria en niños y manejo quirúrgico. *Rev Peru Ginecol Obstet*. 2012; 58(2): 127-132
- 50) Kaur A, Kumar R, Gupta S. Nipple eczema in an adolescent girl presenting with persistent unilateral nipple discharge. *BMJ Case Rep*. 2020;13(8): 237.
- 51) Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Patología mamaria en la adolescencia. *Prog Obstet Ginecol*. 2014; 57(6): 280-283
- 52) Sackett DL. The rational clinical examination. A primer on the precision and accuracy of the clinical examination. *JAMA*. 1992;267(19):2638-2644
- 53) Cho h. Kim.KS,Common and uncommun conditions of breast disease in children and adolescents: a pictorial review. *JKorean Soc Radiol* 2013;68(2):141-151.)
- 54) Housamin, Cheung MNK. Dixon, JM. Fibroadenoma of the breast. *Med J Aust*.2001. doi;10.5694/j.1326-5377.2001

ANEXO 1

Hoja de recolección de datos

Siglas de paciente: ____ Número de folio ____

Edad al momento de la primera consulta: ____ años ____ meses

Lugar de procedencia: _____

Fecha primera consulta: ____ / ____ / ____

Diagnóstico de referencia

Referencia: UMF ____ HGZ ____ Otro: ____ (especificar)

Tiempo de evolución

Enfermedades concomitantes

Antecedentes heredofamiliares

Signos y síntomas

Desarrollo Puberal SI ____ NO ____

Estado Nutricional: Peso ____ Talla ____ IMC ____

Telarca _____
Pubarca _____
Menarca _____

Edad ginecológica _____

Ciclo menstrual últimos 3 meses _____

Examen Clínico

Diagnóstico de probabilidad

Estudios solicitados _____

Plan/Tratamiento

Diagnóstico definitivo

Fecha diagnóstico definitivo ____ / ____ / ____

Evolución: Alta _____ Seguimiento _____

Fecha última consulta ____ / ____ / ____