



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN ANATOMÍA PATOLÓGICA
HOSPITAL MILITAR UNIVERSITARIO “DR. CARLOS ARVELO”

**ESPECÍMENES DE MAMOPLASTIA REDUCTORA Y CAPSULECTOMÍA:
HALLAZGOS MORFOLÓGICOS**

Trabajo Especial de Grado que se presenta para optar por el título de Especialista en Anatomía Patológica

Karla Patricia Maldonado Monsalve

Norly Akarelys Mora Barrios

Tutor: Gino Italo Bianchi Di Pietro

Caracas, 02 de diciembre 2019

Gino Italo Bianchi Di Pietro

Especialista en Anatomía Patológica. Clínica “Santa Sofía”

Profesor Agregado Jubilado del Instituto Anatomopatológico “Dr. Jose A. O’Daly” de la
Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Caracas

Tutor

Gustavo Ernesto Parthe Mandry

Especialista en Anatomía Patológica. Hospital Militar Universitario “Dr. Carlos Arvelo”

Director del curso de Especialización en Anatomía Patológica

Lorena Esther Villarreal Franco

Especialista en Anatomía Patológica. Hospital Militar Universitario “Dr. Carlos Arvelo”

Coordinadora del Curso de Especialización en Anatomía Patológica

Aura García Castillo

Hospital Militar Universitario “Dr. Carlos Arvelo”

Asesora Metodológica

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	3
MÉTODO	23
RESULTADOS	24
DISCUSIÓN	26
REFERENCIAS	30
ANEXOS	35

**ESPECÍMENES DE MAMOPLASTIA REDUCTORA Y CAPSULECTOMÍA:
HALLAZGOS MORFOLÓGICOS**

Karla Patricia Maldonado Monsalve, CI 22.770.368. Sexo: Femenino. E-mail: karlam216@hotmail.com. Telf.: 0414-3169285/ 0212-4061564. Dirección: Hospital Militar Universitario “ Dr. Carlos Arvelo” Curso de Especialización en Anatomía Patológica.

Norly Akarelys Mora Barrios, CI 18.802.091. Sexo: Femenino. E-mail: namb28@gmail.com. Telf.: 0424-7655625/ 0212-4061564. Dirección: Hospital Militar Universitario “ Dr. Carlos Arvelo”. Curso de Especialización en Anatomía Patológica.

Tutor: **Gino Italo Bianchi**, CI 3.814.226. Sexo: Masculino. E-mail: gibi55@yahoo.com. Telf.: 0414-2882638. Dirección: Clínica Santa Sofía. Especialista en Anatomía Patológica.

RESUMEN

La mamoplastia reductora y la capsulectomía son intervenciones terapéuticas en correspondencia a un diagnóstico médico de orden funcional, cosmético o psicológicas, sin embargo el estudio microscópico; incluso sin una lesión reconocible macroscópicamente, permite identificar una gran variedad de lesiones, previamente no diagnosticadas, ubicando cada paciente en una categoría de manejo y seguimiento oportuno. **Objetivo:** evaluar los hallazgos morfológicos en especímenes de mamoplastia reductora y capsulectomía diagnosticados en el Departamento de Anatomía Patológica del Hospital Militar Universitario “Dr. Carlos Arvelo” durante el periodo enero 2.009 - diciembre 2.018. **Métodos:** estudio de tipo explicativo, retrospectivo y de corte transversal. Se realizó una revisión de las solicitudes y los informes diagnósticos de anatomía patológica; con énfasis en su examinación morfológica, parámetros clínicos y epidemiológicos. **Resultados:** en especímenes de capsulectomía, 100 % de los casos representaron hallazgos histológicos de tipo inflamatorio y lesiones relacionadas; mientras en los especímenes de mamoplastias reductoras, estas lesiones representaron un 45,7 %. Dentro de las lesiones precursoras se encontró 1 (0,9 %) hiperplasia ductal atípica y 1 (0,9 %) carcinoma ductal in situ. La mayoría de los especímenes no contaban con la información clínica completa y el estudio histológico estuvo limitado a un bloque (44,8 %). **Conclusiones:** La incidencia de lesiones precursoras y de cáncer oculto en especímenes de capsulectomía y mamoplastia reductora es baja, la información clínica y

epidemiológica permiten orientar un adecuado manejo morfológico de estos especímenes para la detección temprana de cáncer y su manejo clínico oportuno.

Palabras claves: mamoplastia reductora, cápsula mamaria, capsulectomía, cáncer de mama

ABSTRACT

Reductive mammoplasty and capsulectomy are therapeutic interventions corresponding to a functional, cosmetic or psychological medical diagnosis, however the microscopic study, even without a macroscopically recognizable lesion, allows a large variety of previously undiagnosed lesions to be identified, placing each patient in a category of timely management and follow-up. Objective: to evaluate the morphological findings in specimens of reduction mammoplasty and capsulectomy diagnosed in the Department of Pathological Anatomy of the University Military Hospital "Dr. Carlos Arvelo" during the period January 2009 - December 2018. Methods: explanatory, retrospective and cross-sectional study. A review of the applications and diagnostic reports of pathological anatomy was performed; with emphasis on its morphological examination, clinical and epidemiological parameters. Results: in capsulectomy specimens, 100% of the cases represented histological findings of inflammatory type and related lesions; while in the specimens of reducing mammoplasties, these lesions represented 45.7%. Among the precursor lesions were 1 (0.9%) atypical ductal hyperplasia and 1 (0.9%) ductal carcinoma in situ. Most specimens did not have complete clinical information and the histological study was limited to one block (44.8%). Conclusions: The incidence of precursor lesions and occult cancer in capsulectomy and reductive mammoplasty specimens is low, clinical and epidemiological information allow to guide an adequate morphological management of these specimens for the early detection of cancer and its timely clinical management.

Key words: reduction mammoplasty, breast capsule, capsulectomy, breast cancer

INTRODUCCIÓN

La Sociedad Internacional de Cirugía Plástica Estética, según su encuesta global sobre los tratamientos realizados en 2.017, establece un incremento general de 5 % en las intervenciones estética en los últimos 12 meses. Las mujeres siguen liderando la demanda de tratamientos cosméticos con un 86,4 % de pacientes a nivel mundial. El rango de edad más frecuente fue entre 19 a 34 años ⁽¹⁾.

La mamoplastia reductora se define como un procedimiento que consiste en remover tejido adiposo, tejido glandular y piel para lograr un tamaño mamario proporcional al cuerpo del paciente ⁽²⁾. Se estimaron 489.146 intervenciones de este tipo a nivel mundial durante el 2.017 ⁽¹⁾.

Con respecto a la mamoplastia de aumento consiste en implantar una prótesis con el fin de mejorar la forma y la proyección de la mama, sigue siendo la intervención más popular a nivel mundial con 1.677.320 casos ⁽¹⁾. Debido a la variación en los materiales y las técnicas quirúrgicas, se pueden presentar diversas complicaciones. Ortega en el 2.012 realizó una búsqueda bibliográfica, que proporcionó evidencia sobre las complicaciones de la mamoplastia de aumento. El total de pacientes sometidos a mamoplastia de aumento fue de 35.045, de las cuales 2.955 casos presentaron alguna complicación, de estas el 44 % presentaron contractura capsular ⁽³⁾, esta complicación constituye un proceso en el que la cápsula que se forma alrededor del implante, se endurece, lo contrae y lo oprime, cuya patogenia aún no está bien esclarecida, se le atribuye un posible origen multifactorial ^(4,5). Tradicionalmente, la contractura capsular se trata quirúrgicamente, con la extracción total o parcial de la cápsula ⁽⁵⁾.

La realización de ambas intervenciones es de tipo terapéutico en correspondencia a un diagnóstico médico de orden cosmético o por razones psicológicas y no basadas en el examen morfológico del tejido extirpado ⁽⁴⁻⁶⁾. Sin embargo, el estudio microscópico de las muestras de mamoplastia reductora y capsulectomía; incluso sin una lesión reconocible macroscópicamente, permite identificar una gran variedad de lesiones, previamente no diagnosticadas ⁽⁵⁻⁷⁾. Dada a la alta incidencia de cáncer de mama para el 2.018 con 2.000.009 casos a nivel mundial, según la estadística anual para cáncer de la Organización Mundial para la Salud ⁽⁸⁾, sería una herramienta útil para categorizar a los pacientes que ameriten

tratamiento, estadio o simplemente un seguimiento más cercano y así garantizar un oportuno manejo del paciente.

Actualmente no existen muchos textos de revisiones recientes y nacionales que hablen sobre la frecuencia de hallazgos patológicos en este tipo de especímenes, esta revisión bibliográfica busca recopilar datos sobre la frecuencia de estos hallazgos, de esta manera servirá de base de datos de referencia, tanto para especialistas en Anatomía Patológica como en Cirugía Plástica y Oncología.

Además, es importante contar, oportunamente, con datos confiables en materia de incidencia de cáncer o de lesiones precancerosas y que los mismos estén a disposición de la comunidad científica, académica, de salud y para todos aquellos actores involucrados en la toma de decisiones con impacto directo en las políticas públicas de un país.

Este estudio retrospectivo permitió evaluar los hallazgos histopatológicos y su frecuencia en especímenes de mamoplastia reductora y capsulectomías, diagnosticados en el Hospital Militar Universitario “Dr. Carlos Arvelo” durante el periodo enero 2.009 - diciembre 2.018.

Planteamiento y delimitación del problema

En la actualidad los procedimientos en Cirugía Plástica con fines estéticos han tenido un gran incremento, según el último informe oficial realizado por la Sociedad Internacional de Cirugía Plástica Estética, en el año 2.017 se reportaron alrededor de 23.390.542 millones de procedimientos quirúrgicos y no quirúrgicos a nivel mundial, de los cuales 586 se llevaron a cabo en Venezuela, representando el 3,1 % ⁽¹⁾.

Se realizaron 489.146 mamoplastias reductoras a nivel mundial, superada por la mamoplastia de aumento la cual según el informe de noviembre de 2.017 continuó siendo la intervención quirúrgica estética más popular con 1.677.320 intervenciones ⁽¹⁾.

Las edades en las cuales se realizaron con mayor frecuencia estas intervenciones mamarias fue en el rango de 19 a 34 años representando un 55,2 % ⁽¹⁾.

Los pacientes con implantes mamarios con frecuencia requieren cirugía de revisión por diversas razones, la complicación a mediano y largo plazo más común es la contractura

capsular. Hay varias opciones para manejar esta complicación entre las cuales involucran capsulectomía parcial o completa ^(3,5).

La realización de mamoplastias reductoras o de capsulectomías tienen su indicación funcional, cosmética o por razones psicológicas; siendo el diagnóstico clínico y no basado en el examen morfológico del tejido extirpado ⁽⁴⁻⁶⁾. Sin embargo, el estudio anatomopatológico de estos especímenes y dada a la alta incidencia de cáncer de mama en general, es posible identificar células neoplásicas o condiciones premalignas en ese tejido previamente no diagnosticado y como tales, ser utilizados como una herramienta de detección ⁽⁵⁻⁷⁾. Motivando al grupo investigador a demostrar la importancia de la evaluación macroscópica y microscópica de estos especímenes quirúrgicos estudiados en el Departamento de Anatomía Patológica del Hospital Militar Universitario "Dr. Carlos Arvelo" durante el periodo enero 2.009 y diciembre 2.018.

De esta manera nos planteamos la siguiente interrogante: ¿Será posible evaluar los hallazgos morfológicos y su frecuencia en especímenes de mamoplastias reductoras y capsulectomías?

Justificación e importancia

El examen microscópico de las muestras de reducción mamaria y capsulectomías, incluso sin una lesión reconocible macroscópicamente, brinda la oportunidad de realizar una evaluación detallada del tejido mamario, pudiendo diagnosticar una gran variedad de lesiones que pueden o no conferir algún riesgo de cáncer, ubicando cada diagnóstico histológico en una categoría de manejo y seguimiento ⁽⁵⁻⁷⁾.

La mortalidad e incidencia para cáncer de mama en Venezuela, según datos históricos muestran un aumento de fallecidos y nuevos casos a través de los años (1.990 - 2.013) y estiman un comportamiento similar entre los años 2.014 -2.016. Con un riesgo de cáncer de mama de por vida calculado en 1 de 8 mujeres ⁽⁹⁾.

La incidencia de cáncer oculto en especímenes de mamoplastia reductora se ubica en rangos variables de 0 a 4,2 % ^(6,7,10-13), mientras en pacientes masculinos con ginecomastia es de 0 a 0,18 % ⁽¹⁴⁻¹⁶⁾ y en especímenes de capsulectomías de 0 a 0,36 % ^(17,18) la detección temprana de esta patología tiene un efecto dramático en la morbilidad y la mortalidad, por

tanto es importante el estudio histopatológico y la identificación de lesiones que amerite un seguimiento más cercano para brindar la mejor atención para el paciente.

Antecedentes

En un estudio prospectivo por Ambaye *et al*, se evaluaron 595 especímenes de mamoplastias reductoras desde el 2.006 hasta el 2.013 en una institución. Se observaron 9,8 % (58) hallazgos patológicos significativos, los rangos de carcinoma fueron de 2,4 % (14) en todas las pacientes, 3,6 % (14) y 4,3 % (10) en pacientes mayores de 40 años y mayores de 50 años respectivamente, mientras que no se identificó cáncer en pacientes menores de 40 años. No se detectó carcinoma o hiperplasia atípica en la mamografía preoperatoria. Una mayor cantidad de secciones de tejido en el muestreo incrementó los hallazgos patológicos significativos solo en pacientes mayores de 40 años, por tanto, recomiendan que, en paciente menores de 35 años, una examinación macroscópica de estos especímenes es suficiente, pero debe ser necesario incrementar el muestreo en mujeres mayores de 40 años ⁽¹³⁾.

En Estados Unidos, en un estudio retrospectivo realizado por Acevedo *et al*, se estudiaron 4.804 reportes electrónicos de patología de pacientes a los cuales se realizó procedimiento de mamoplastia reductora bilateral por macromastia en cinco centros hospitalarios desde el año 1.990 hasta el 2.017, como criterios de exclusión se tomó en consideración historia previa de cáncer de mama y lesiones de alto riesgo, así como también mamoplastias unilaterales. La edad media fue de 40 años. La edad fue mayor en pacientes con hallazgos incidentales comparadas con los reportes de mama normales. Los hallazgos patológicos se detectaron en 7,06 % (337) procedimientos de los cuales el 6,26 % (299) fueron lesiones benignas de alto riesgo, entre ellas 0,29 % (14) hiperplasia ductal atípica severa, 1,11 % (55) de carcinoma lobulillar in situ (CLIS), 2,91 % (139) hiperplasia lobulillar atípica (HLA) y 1,91 % (91) hiperplasia ductal atípica (HDA). Se hallaron 0,48 % (23) de casos con carcinoma ductal in situ (CDIS) y 0,31 % (15) casos de carcinoma invasivo. El rango elevado de casos con lesiones de alto riesgo y cáncer en el estudio puede deberse al promedio de edad elevado del estudio y además los resultados fueron basados en muestreos de tejido de mama aleatorios y pueden subestimar la prevalencia de hallazgos en mujeres asintomáticas ⁽⁷⁾.

En 2.018 Coopey *et al*, realizaron una búsqueda de casos de patología mamaria en hombre para identificar aquellos con hiperplasia ductal atípica a partir de enero de 1.987 a

septiembre de 2.018 disponibles en la base de datos de cinco instituciones. Los pacientes fueron excluidos si tenían cáncer de mama previo o actual. Obtuvieron 932 informes de patología mamaria masculina e identificaron 19 pacientes con HDA, todos tenían ginecomastia. El procedimiento quirúrgico fue la mastectomía en 8 pacientes y la escisión / reducción en 11 y a un paciente se le extrajo el complejo areola-pezón. La edad media de los pacientes al diagnóstico de HDA fue de 25 años. De los 14 pacientes con ginecomastia bilateral, 10 tenían HDA bilateral y 4 tenían unilateral. En una media el seguimiento de 75 meses, ningún paciente desarrolló cáncer de mama. Esto sugiere que la HDA en los hombres no representa el mismo riesgo de HDA en mujeres o la extirpación quirúrgica de la ginecomastia sintomática en hombres reduce efectivamente el riesgo de cáncer de mama ⁽¹⁴⁾.

Lapid *et al* en el 2.013 realizaron una búsqueda en la Base Nacional de Datos y Registros de histopatología y citopatología de Holanda de especímenes de capsulectomías, desde el 2.003 al 2.012, como resultado 2.574 reportes de 2.531 pacientes fueron seleccionados para el estudio. Obtuvieron como edad promedio 51,2 años y con respecto a los diagnósticos en 2.134 casos (82,9 %) los hallazgos fueron compatibles con cápsula normal, sin otra especificación. Los reportes que mostraron presencia de malignidad incluyeron 4 pacientes con carcinoma invasivo (0,16 % de los pacientes) y 5 pacientes con carcinoma in situ (0,2 %); de estos pacientes, 4 se identificaron como carcinoma in situ de tipo ductal y uno lobulillar. Estos resultados demuestran la baja frecuencia de malignidad oculta en especímenes de capsulectomía, esto puede estar relacionado con varios factores como el diagnóstico de estas patologías durante la examinación preoperatoria y la poca cantidad de tejido extraído durante la capsulectomía ⁽¹⁸⁾.

En 2.011, la Administración de Drogas y Alimentos (FDA) identificó una posible asociación entre los implantes mamarios y el desarrollo de linfoma anaplásico de células grandes (LACG). En ese momento, la FDA sabía de tan pocos casos de LACG que no era posible determinar qué factores aumentaban el riesgo de un paciente. En septiembre de 2.018, la agencia había recibido casi 460 informes únicos de LACG relacionados a implantes mamarios, incluidas nueve muertes relacionadas. Mientras que dos tercios involucraron implantes con superficies texturizadas, el 5 % involucró superficies lisas; el tipo de superficie no fue reportado para el resto. Casi el 60 % de los casos se presentaron con seroma y el 30 % con tumefacción o dolor en las mamas ⁽¹⁹⁾.

En abril de 2.006 en el Hospital Universitario de Caracas, Mohtar *et al*, realizaron un estudio prospectivo de 45 pacientes de sexo femenino, mayores de 18 años, con o sin contractura capsular, que se sometieron a cirugía de recambio de prótesis, para determinar la relación entre infección subclínica y grosor de la cápsula. De acuerdo al estudio de anatomía patológica, de las 45 cápsulas 11 (24,4 %) fueron catalogadas como finas, con menos de 1,5 mm; 12 (26,66 %) como medianas, entre 1,5 y 2,5 mm y 22 (48,88 %) como gruesas, con 25 mm o más. En el 44 % de las biopsias se determinó la presencia de metaplasia sinovial, predominante en pacientes con cápsulas finas y ausencia de contaminación, aunque la relación no fue estadísticamente significativa ($p>0,05$). La disposición de las fibras de colágeno fue longitudinal en 57,8 % de las cápsulas, siendo esta la organización observada en todos los casos solo alrededor de los implantes lisos. La disposición cruzada o aleatoria de las fibras de colágeno presente en el restante 42,2 % se distribuyó en tornos implantes lisos (26,30 %) y texturizados (73,7 %). En las cápsulas consideradas como medianas y gruesas se observaron otros hallazgos de interés como moderado infiltrado inflamatorio, proliferación y congestión vascular, reacción gigantocelular de tipo cuerpo extraño y hemosiderófagos⁽²⁰⁾.

Marco teórico

La mamoplastia reductora ocupa la posición número ocho con un total de 489.146 procedimientos, representando el 4,5 % del total de intervenciones quirúrgicas estéticas, según la encuesta estética global anual de la Sociedad Internacional de Cirugía Plástica Estética, sobre las intervenciones realizadas para el 2.017⁽¹⁾.

Mamoplastia reductora o reducción mamaria:

Es un procedimiento que consiste en remover tejido adiposo, tejido glandular y piel para lograr un tamaño mamario proporcional al cuerpo del paciente. Su principal indicación es la gigantomastia o macromastia, aunque también puede ser indicada para obtener simetría mamaria tras una cirugía por cáncer, asimetría de mama congénita y en pacientes que no están conformes con el tamaño de sus mamas^(2,21,22).

Macromastia o gigantomastia:

A la fecha no existe un consenso de definición de macromastia. Muchos autores citan como un agrandamiento de la mama que requiere reducción quirúrgica sobre 1.500 gr por

mama. Sin embargo, existe discordancia en la literatura con el rango de reducción de 800 a 2000 gr^(2,21,22).

Causas de macromastia:

- Idiopáticas, donde no se halla asociación con otra etiología. En algunos casos se ha asociado a altos índices de masa corporal, en muchos casos de mamoplastia reductora (MR) este parámetro no es documentado y no se ha podido establecer una adecuada correlación⁽²²⁾.
- Estimulación hormonal endógena, debido a la hipersensibilidad de la mama a hormonas circulantes⁽²²⁾.
- Inducidas por drogas, se han presentado casos pocos frecuentes de gigantomastia⁽²²⁾.

La reducción mamaria bilateral es comúnmente realizada en macromastia sintomática, mientras la reducción unilateral es usada para mejorar la asimetría mamaria debido a cáncer o por causas congénitas^(13, 23).

Manejo macroscópico de especímenes de mamoplastia reductora:

A pesar que los cirujanos envían las muestras de MR para la evaluación patológica de manera rutinaria, no hay procedimiento patológico estandarizado para el procesamiento y examen de estos especímenes. En muchos casos las muestras recibidas en las instituciones de anatomía patológica se encuentran fragmentadas debido a la naturaleza del procedimiento quirúrgico, esto impide realizar una adecuada valoración del margen y por tanto es una gran limitación para realizar una evaluación estandarizada de dichos especímenes. Tras la evaluación general de especímenes de mamoplastia reductora, el número de secciones de tejido sometidas a evaluación histológica varía de institución a institución^(13, 23).

Lester recomienda para el manejo macroscópico de MR: pesar el espécimen, contar el número de fragmentos, medir el rango de dimensiones de estos, identificar números de fragmentos con piel, describir su color, palpar cada uno de los fragmentos en busca de lesiones, realizar dos secciones por cada mama que incluya parénquima y piel, y adicionalmente incluir lesiones sospechosas macroscópicas. Además, recomienda realizar secciones adicionales si la paciente tiene factores de riesgo de mama como antecedente previo o fuerte antecedentes familiares de cáncer de mama debido a que un tercio de estos pacientes han presentado carcinoma contralateral (en su mayoría CDIS y CLIS)⁽²⁴⁾.

En un estudio prospectivo realizado por Ambaye *et al*, reveló un aumento significativo en los hallazgos patológicos de importancia (como carcinoma oculto y lesiones de mama premalignas) en mujeres mayores de 40 años. Estos hallazgos establecen una base para determinar una estrategia de muestreo de acuerdo a la edad de la paciente y su historia personal o familiar; recomendando lo siguiente ⁽¹³⁾:

- En pacientes menores de 35 años: evaluación macroscópica y realizar muestreo microscópico solo cuando se identifiquen lesiones sospechosas o en presencia de antecedentes familiares de cáncer de mama en primer grado
- En pacientes de 35 a 49 años: 6 a 7 secciones de mama
- En pacientes de 50 años o más: 10 a 11 secciones de mama
- En pacientes sometidos a MR unilateral: ninguna consideración especial es requerida basada en un historial de cáncer de mama contralateral (debería ser basado solo en la edad del paciente)
- No se requiere muestreo de piel para evaluación microscópica. A menos que se identifique una lesión clínica o macroscópicamente

Hallazgos histológicos en los especímenes de mamoplastia reductora:

La incidencia de cáncer de mama en los especímenes de MR, sin historia conocida es variable según distintos estudios realizados y en algunos estudios se mencionan rangos de 0 % a 4,2 %. Otras lesiones son más frecuentemente encontradas como los cambios fibroquísticos y lesiones proliferativas atípicas ^(6,7,10-13). En estos especímenes se pueden observar diferentes hallazgos histopatológicos tanto benignos, como malignos.

Clasificación histológica de lesiones mamarias:

Para el estudio de las lesiones patológicas en la mama se pueden destacar diferentes categorizaciones de las cuales se pueden mencionar: lesiones inflamatorias y lesiones relacionadas, cambios no proliferativos, lesiones proliferativas benignas, lesiones precursoras de cáncer y tumores, tanto benignos, como malignos ⁽²⁵⁻²⁷⁾.

Lesiones inflamatorias y relacionadas:

- Mastitis aguda o mastitis puerperal: histológicamente se caracteriza por dilatación de los ductos, engrosamiento fibroso de la pared, con acumulación de detritos, lípidos e histiocitos en el lumen, además de infiltrado linfoplasmocitario periductal ^(26,28)
- Mastitis granulomatosa: resulta de diferentes etiologías, de las cuales destacan tuberculosis, sarcoidosis, por cuerpo extraño e idiopáticas. La diferencia esencial radica en el tipo de granuloma ⁽²⁶⁾.
- Ectasia ductal o mastitis periductal: microscópicamente se caracteriza por dilatación de los ductos, engrosamiento fibroso de la pared, con acumulación de detritos, lípidos e histiocitos en el lumen, además de infiltrado linfoplasmocitario periductal ^(25,26,28).
- Necrosis grasa: microscópicamente se evidencia tejido adiposo parcialmente necrótico, con histiocitos, células gigantes multinucleadas, linfocitos y células plasmáticas. A menudo cursa con depósitos de hemosiderina, fibrosis, calcificación y epitelio escamoso metaplásico ocasional ^(25,26,28).

En cuanto a los cambios no proliferativos, se mencionan:

- Quistes: se originan de la unidad ducto lobulillar terminal, y pueden estar revestidos por epitelio aplanado o estar ausente y tener una pared fibrosa gruesa ⁽²⁵⁾.
- Metaplasia apocrina: caracterizada por células del epitelio de revestimiento que contienen abundante citoplasma eosinófilo granular, con secreciones por decapitación que protruyen sobre el lumen, núcleo central a basal con un nucléolo prominente ⁽²⁵⁾.
- Cambios fibroquísticos: son cambios benignos de la mama mediados por respuestas hormonales, se caracteriza histológicamente por fibrosis estromal, formación de quistes con ductos ectásicos/dilatados tapizadas por epitelio plano o ausente, metaplasia apocrina de los ductos dilatados, fibrosis estromal e hiperplasia epitelial usual ⁽²⁸⁾.

De acuerdo a la clasificación histológica de los tumores de mama realizada por la Organización Mundial de la Salud podemos destacar ⁽²⁷⁾.

Proliferaciones epiteliales benignas:

- Adenosis: es una lesión proliferativa benigna caracterizada por incremento del número de las unidades glandulares (acinares). Se han descrito varios tipos, las más comunes son la adenosis esclerosante y la adenosis microglandular ^(27,28).

- Cicatriz radiada: microscópicamente se observan glándulas atrapadas con un núcleo central fibroelástico, rodeadas por células mioepiteliales, en la periferia de la lesión hay glándulas con varios grados de dilatación quística, metaplasia apocrina, hiperplasia ductal y adenosis ⁽²⁸⁾.

Lesiones proliferativas intraductales:

Por lo general estas lesiones son asintomáticas, algunas veces puede generar calcificaciones y ser detectadas por estudios mamográficos. Pueden asociarse a cambio fibroquístico u otras lesiones benignas ⁽²⁸⁾.

Hiperplasia ductal: se caracteriza por la proliferación de células en una unidad ductoterminal de 3 hasta 4 células sobre la membrana basal, cuando es moderada se presenta aumento de 5 células o más sobre la membrana basal y es florida cuando la hiperplasia celular dilata el lumen y este puede incluso estar ausente. Las células presentan una leve variación del tamaño, membrana citoplasmática no definida, mantienen adhesión intercelular, citoplasma de color variable, los núcleos están apiñados o sobremontados, son pequeños de redondos a ovalados, el nucléolo inconspicuo, pocas mitosis ⁽²⁸⁾.

Hiperplasia ductal atípica: se caracteriza por proliferación de células monomórficas. Puede presentar patrones de crecimiento ordenado como micropapilas, cribiforme, sólido, frondas, puentes rígidos. Para diferenciar la hiperplasia ductal atípica se utilizan los criterios para el diagnóstico morfológico, en el cual las características citológicas y su patrón se presentan completamente en 2 o menos de 2 ductos y/o debe medir menos o igual de 2 mm ⁽²⁸⁾.

Lesiones de células columnares: en las cuales la unidad ductolobular terminal muestra dilatación quística de acinos y ductos, delineados por una o más capas de células epiteliales que pueden mostrar protrusiones apicales prominentes. Estas lesiones se clasifican en tres tipos: cambio de células columnares, hiperplasia de células columnares y la hiperplasia epitelial plana ⁽²⁸⁾.

Lesiones papilares benignas: se caracterizan por ejes de estroma fibrovascular rodeadas por epitelio. Microscópicamente el papiloma central se caracteriza por una proliferación intraductal de un núcleo fibrovascular cubierto por una capa de células

mioepiteliales y a su vez rodeada por una capa externa de células cuboidales con un eje hacia la pared ductal. Los papilomas periféricos son múltiples, se extienden a través de ductos grandes, son iguales a los centrales, pero están asociados a hiperplasia intraductal atípica, carcinoma ductal in situ o carcinoma invasivo, también con adenoma esclerosante ^(28,29).

Tumores fibroepiteliales: constituidos por un grupo de lesiones heterogéneas dadas por un componente epitelial y un componente mesenquimal o estromal ⁽²⁷⁾.

El fibroadenoma, macroscópicamente es un tumor único, bien delimitado, de superficie abollonada. Microscópicamente se presenta con dos patrones de crecimiento: intracanalicular y pericanalicular ⁽²⁷⁾.

Tumor filodes benigno, es un tumor de rápido crecimiento, firme, lobulado, bien circunscrito y no encapsulado. A la examinación microscópica tiene apariencia heterogénea de los componentes, dada por la celularidad del estroma es mayor en la zona adyacente a los conductos, estos conforman hendiduras delineadas por una bicapa de epitelio y mioepitelio entre el estroma celular. Las proyecciones del estroma celular dentro de los espacios o hendiduras forman el patrón parecido a hojas que es característico de este tumor. El estroma representa la porción neoplásica de la lesión, la heterogeneidad de su celularidad en el tumor es común. Está conformado por células fusiformes en el cual ocasionalmente puede haber atipia citológica y menos de 5 mitosis por campo ⁽²⁷⁾.

Tumores mesenquimales benignos: corresponde a un grupo de tumores que surgen en la mama los cuales son similares a los que ocurren en los tejidos blandos. Dentro de los más frecuentes se pueden mencionar ⁽²⁷⁾:

- Lipoma: compuesto de tejido adiposo maduro, delimitado por una cápsula fibrosa en ausencia de unidades lobulares ⁽²⁷⁾.
- Hemangioma perilobular, es el tumor vascular más frecuente. Consisten en pequeños espacios vasculares, de paredes delgadas, delineados por células endoteliales delgadas sin atipias. Se localizan en el estroma intralobulillar, interlobulillar o ambas ⁽³⁰⁾.
- Hemangioma, estos tumores vasculares son más grandes que el anterior y puede ser detectados clínicamente o en mamografías. Son lesiones microscópicamente bien circunscritas, pero algunas veces se extienden hacia el tejido mamario o tejido adiposo ⁽³⁰⁾.

Lesiones precursoras:

Carcinoma ductal in situ (CDIS), por lo general es indetectable macroscópicamente. Microscópicamente se caracteriza por células proliferativas dentro de los ductos. El CDIS presenta un rango de características histológicas que permiten usar diferentes clasificaciones. Según su grado de atipia se pueden clasificar en ⁽²⁷⁾: El CDIS de bajo grado, compuesto de células pequeñas, monomórficas, con patrones de crecimiento micropapilar, cribiforme o sólido. Con núcleos de tamaño uniforme, nucléolos inconspicuos, y pocas o ausentes figuras mitóticas, membranas citoplasmáticas bien definidas. Estas características deben ser presentadas en más de dos ductos o medir más de 2 mm para ser clasificado como CDIS. El CDIS de grado intermedio, tiene características citológicas y arquitecturales similares al de bajo grado, los núcleos pueden presentar cromatina en grumos, verse nucléolos, también puede presentar necrosis y calcificaciones. El CDIS de alto grado es usualmente de un tamaño mayor a 5 mm, pero si es más pequeño; incluso menos de 1 mm, sus características morfológicas permiten realizar el diagnóstico, las células conforman patrones igual a los anteriores grados con núcleos marcadamente pleomórficos, polarizados, de contornos irregulares, cromatina en grumos y nucléolos prominentes ^(27,28).

Neoplasia lobulillar (NL), se caracteriza por distensión de los lobulillos de la unidad ducto lobulillar terminal por proliferación de células monomórficas pequeñas, discohesivas, con núcleo pequeño, cromatina homogénea, nucléolo ausente o inconspicuo, núcleo de localización excéntrica y citoplasma pálido, que puede contener vacuolas de mucina. La hiperplasia lobulillar atípica (HLA) y el carcinoma lobulillar in situ (CLIS), tienen las mismas características citológicas y los criterios para diferenciarlos varían, según los criterios de Page y colegas, definen la HLA cuando las características citológicas distienden menos del 50 % de la unidad ductolobulillar terminal (UDLT) mientras se define el CLIS cuando distiende más de 50 % de la UDLT puede ocupar y distenderse por completo ^(27,28).

Carcinomas invasivos:

Es un grupo de tumores epiteliales caracterizados por invasión de los tejidos adyacentes, y una marcada tendencia a realizar metástasis a distancia, la mayoría de estos tumores son carcinomas que se creen originar de la UDLT, de ellos se describen diferentes tipos histológicos ⁽²⁷⁾:

Carcinoma ductal sin ningún tipo especial (CDI STE) o carcinoma ductal invasivo, es el tipo histológico más frecuente de 40 – 75 % de los casos. Su organización arquitectural y citológica es variable, puede formar cordones, grupos, trabéculas, ser sólido, sincitial con poco estroma. Puede conformar estructuras glandulares en proporciones variables. Las células por lo general suelen tener abundante citoplasma eosinofílico, el núcleo puede ser regular, uniforme o altamente pleomórfico con nucléolo evidente e incluso ser múltiples, la actividad mitótica puede estar ausente a ser extensa. En 80 % de los casos se asocia a un componente de CDIS, la mayoría de los casos con necrosis de tipo comedo, pero pueden ser vistos otros patrones ⁽²⁷⁾.

Carcinoma lobulillar invasivo (CLI), representa 5 al 15 % de los carcinomas invasivos de mama, se caracteriza por proliferación de células pequeñas con pérdida de cohesión y aparecen dispersas a través del estroma fibroconectivo dispuestas en cordones lineales, frecuentemente presentan un patrón alrededor de los ductos. Las células neoplásicas tienen núcleo redondo a ovalado y un pequeño anillo citoplasmático, con una inclusión de mucina intracitoplasmática, las mitosis por lo general están ausentes ⁽²⁷⁾.

Otros tipos histológicos de carcinoma infiltrante menos frecuente: medular, cribiforme invasivo, papilar invasivo, tubular, apocrino, metaplásico, de células escamosas, neuroendocrino, adenoescamoso, secretor, micropapilar, mucinoso ⁽²⁷⁾.

Tumores mesenquimales malignos: representan tumores poco frecuentes en la mama. Entre estos tumores se destacan el angiosarcoma el cual es un tumor maligno de elementos neoplásicos con características morfológicas de células endoteliales. El liposarcoma es un tumor compuesto por lipoblastos que pueden ser muy celulares a mixoides. El rhabdomiosarcoma es un tumor compuesto de células que se originan de músculo esquelético que muestran varios grados de diferenciación. El osteosarcoma, compuesto de células fusiformes que producen osteoide y cartílago en algunos casos ⁽²⁷⁾.

Tumores de mama masculina: en los hombres pueden presentarse comúnmente patologías benignas como la ginecomastia, la cual es el agrandamiento de la mama masculina que aparece de manera unilateral o bilateral, causado por la proliferación glandular y la deposición de tejido adiposo ⁽³¹⁾.

Es un hallazgo común que está presente en hasta el 57 % de los hombres. La afección se debe a causas tanto fisiológicas (por ejemplo, hipogonadismo, alteración de la relación estrógeno / andrógeno) como no fisiológicas (por ejemplo, medicamentos, productos herbales). La mayoría de los casos son benignos y se resuelven espontáneamente ⁽³²⁾. La evaluación clínica debe abordar la confirmación diagnóstica, buscar un factor etiológico y clasificar la ginecomastia en grados de gravedad para guiar el tratamiento ⁽³³⁾.

Clasificación de la ginecomastia ⁽³³⁾:

- Grado I: hipertrofia mínima < 250 g de tejido mamario, dividido en Ia - principalmente glandular Ib - principalmente fibroso
- Grado II: hipertrofia moderada 250 – 500 g de tejido mamario sin ptosis, dividido en IIa - principalmente glandular IIb - principalmente fibroso
- Grado III: hipertrofia severa de > 500 g de tejido mamario con ptosis grado I.
- Grado IV: hipertrofia severa con ptosis grado II-III

La indicación de la terapia quirúrgica se basa en la afectación psicológica del paciente, incluido el estrés psicosocial y el dolor, así como la distorsión cosmética. El objetivo de todos los procedimientos quirúrgicos es eliminar el tejido glandular fibrótico e hipertrófico, para restablecer la forma de la mama. Las técnicas terapéuticas incluyen la resección del tejido mamario, la liposucción y las técnicas combinadas. A partir del grado III, se debe explorar la mamoplastia de reducción teniendo en cuenta la extensión del tejido hipertrófico y la experiencia del cirujano ⁽³⁴⁾.

Histológicamente se caracteriza por proliferación epitelial y cambios estromales, se describen tres fases o tipos de ginecomastia: ginecomastia florida (estadio temprano), se observa hiperplasia epitelial, el ducto se compone de dos o más capas de células con proyecciones digitiformes hacia el lumen, el estroma es celular y edematoso, la fibrosis termina abruptamente con el tejido adiposo, dando una apariencia nodular. Este tipo es más común en ginecomastia <4 meses de duración. Tipo fibrosa (estadio tardío), en este tipo los ductos son más escasos con un grado mínimo de proliferación, el estroma es fibrótico y acelular, este tipo es más común en ginecomastia de más de 1 año de duración. Fase intermedia o tipo mixto, aparece entre cuatro y 12 meses, y se cree que representa la transición del tejido florido al fibroso ⁽³⁵⁾.

El riesgo de ginecomastia y cáncer de mama coexiste en estados de estrógeno alto. Los hombres con síndrome de Klinefelter, que tienen insuficiencia testicular poco después de la pubertad, tienen un riesgo 58 veces mayor que los hombres normales de cáncer de mama, con un riesgo absoluto que se aproxima al 3 %. Se ha informado cáncer de mama en transexuales de hombres a mujeres que fueron castrados y recibieron altas dosis de estrógeno ⁽³⁶⁾.

El cáncer de mama masculino representa menos del 1 % de todas las neoplasias malignas de mama y menos del 1 % de todas las muertes por cáncer en hombres. Microscópicamente se observan igual como en su contraparte femenina. Tanto el carcinoma in situ como el invasivo ocurren en una relación 1:25 ⁽²⁷⁾. El 85 % de los carcinomas invasivos son de variedad ductal sin ningún tipo especial, entre otras variedades menos frecuentes están los papilares, mixtos y de etiología no precisada ⁽²⁸⁾.

Mamoplastia de aumento:

Es un procedimiento quirúrgico en el que se aumenta el tamaño de las mamas; puede ser desde la colocación de un implante, o menos comúnmente, a través de la transferencia de grasa. Las indicaciones para esta intervención son la reconstrucción después de una mastectomía, así como para los trastornos del desarrollo, o por razones electivas para mejorar la autoimagen. La hipomastia puede ser de desarrollo normal o involución, especialmente después del embarazo ⁽³⁷⁾.

Complicaciones de la mamoplastia de aumento:

Ortega en el 2.012 realizó una búsqueda bibliográfica en medios virtuales como Medline / Pubmed, Scielo, Ebsco, Lilacs, que proporcionaron un nivel de evidencia sobre las complicaciones de la mamoplastia de aumento entre enero de 2.000 a enero de 2.012. El total de pacientes sometidos a mamoplastia de aumento fue de 35.045, de las cuales 2.955 presentaron alguna complicación. De estas el 44 % presentaron contractura capsular, el 37 % ruptura de la prótesis, el 12 % hematomas, el 4 % seromas, el 2 % infección y el 1 % asociación con el cáncer ⁽³⁾.

Contractura capsular:

Esta complicación constituye un proceso en el que la cápsula que se forma alrededor del implante, se endurece, lo contrae y lo oprime. Es causada por diferentes factores como lo

son: el talco de los guantes usados en cirugía, las partículas de algodón o gasa, la fricción entre la prótesis y el tejido que se encuentra alrededor de la prótesis, los hematomas y la infección⁽⁴⁾.

Causas de la contractura capsular:

Las etiologías potenciales incluyen cicatriz hipertrófica, miofibroblastos, hipótesis infecciosa y edad. La mayoría de estas teorías no tienen datos que soporten su relevancia, sin embargo, la teoría infecciosa ha acumulado una plétora de datos que lo soportan, por tanto, es considerada la teoría principal. Aunque algunos expertos sostienen que la contractura capsular es un problema multifactorial. Los datos que sugieren que la contractura capsular está relacionada a la teoría infecciosa implican un origen polimicrobiano^(38,39).

Clasificación de la contractura capsular:

En la literatura médica, encontramos que la clasificación introducida por Wilflingseder *et al*, es la puntuación más utilizada para contractura capsular. Refleja exactamente las condiciones clínicas y morfológicas que pueden clasificarse utilizando cuatro categorías. El tipo I tiene una cápsula fibrosa muy delgada y sin contracciones, que representa la "reacción ideal". Según la escala de Baker, el aspecto de la mama del tipo I, está normalmente blanda y parece natural. Los tipos II y III representan una verdadera "contractura de la cápsula" o "fibrosis constrictiva". Hay una contractura de la cápsula de leve a moderada. La única diferencia histomorfológica entre los tipos II y III es la ausencia o presencia de células gigantes en el estrato más interno. En Baker tipo II, la mama se ve normal pero se siente algo firme. En Baker tipo III, la mama no solo está firme sino que también el implante puede palpase. El tipo IV de Wilflingseder *et al* muestra además, células inflamatorias, vascularización y granulomas de cuerpos extraños dentro de la cápsula. Baker tipo IV es el mismo que el tipo III, pero con el dolor y distorsión causados por el ajuste progresivo de la cápsula. Los neuromas que ocasionalmente se pueden detectar son los responsables del dolor^(4,40).

Tratamiento de la contractura capsular:

La contractura capsular puede requerir tratamiento con el fin de mejorar los síntomas y apariencia de la mama. La capsulectomía cerrada consiste en la rotura de la cápsula mediante compresión de la mama con ambas manos⁽⁴¹⁾.

Tradicionalmente, la contractura capsular se trata quirúrgicamente, aunque es importante tener en cuenta que el tratamiento solo está indicado en los grados III y IV de la escala de Baker, realizándose una capsulectomía con división circunferencial y radial de la cápsula contraída; o una capsulectomía, consistente en la extirpación parcial o total de la cápsula ^(5,42)

Manejo macroscópico de especímenes de capsulectomía:

En la actualidad no existen muchos textos de revisión recientes que hablen acerca de las directrices en cuanto a manejo macroscópico de especímenes de capsulectomía, se mencionan en el apartado de manejo de implantes mamarios de la siguiente manera:

Implantes mamarios: la descripción macroscópica incluye tamaño en tres dimensiones, forma, aspecto de la superficie en caso de contractura capsular se evidencia como fragmentos de tejido adheridos, color y consistencia. El tejido blando y fibroso removido con el implante debe ser cuidadosamente examinado, incluir uno o dos casetes y muestrear todo el tejido macroscópicamente diferente. Los implantes dificultan la detección clínica y radiológica de lesiones tumorales y debe ser diligentemente buscado en estos especímenes ⁽²⁴⁾.

Hallazgos histológicos de especímenes de capsulectomías:

Se han identificado varios tipos celulares en la reacción tisular periprotésica: leucocitos polimorfonucleares, células gigantes multinucleadas, linfocitos, células plasmáticas, células de tipo sinovial, fibroblastos y miofibroblastos ⁽⁴³⁾.

Los macrófagos son las células inflamatorias identificadas con mayor frecuencia en la reacción tisular a implantes de silicona. Su presencia se ha observado en cápsulas periprotésicas, desde los primeros días hasta varios años después de la implantación de prótesis de silicona ⁽⁴³⁾.

La reacción tisular a las prótesis mamarias evoluciona a un estadio de fibrosis, en el que capas de fibroblastos y fibras de colágeno se forman a su alrededor, siendo influida por las características de la superficie del implante. Dispuestas en haces gruesos de fibras de colágeno, agrupadas densa y paralelamente, sin interrupciones, con respecto a la superficie protésica ⁽⁴⁴⁾.

El movimiento o roce continuo de la prótesis dentro de la cápsula puede ser importante en la etiología de la metaplasia sinovial ⁽⁴⁴⁾.

Objetivo general

Evaluar los hallazgos morfológicos en especímenes de mamoplastia reductora y capsulectomía diagnosticadas en el Departamento de Anatomía Patológica del Hospital Militar Universitario “Dr. Carlos Arvelo” periodo enero 2.009 - diciembre 2.018.

Objetivos específicos

1. Distribuir según edad y sexo los casos de mamoplastia reductora y capsulectomía.
2. Identificar las características macroscópicas de especímenes de mamoplastia reductora y capsulectomía.
3. Describir los hallazgos histopatológicos y su frecuencia en especímenes de mamoplastia reductora y capsulectomía.

Aspectos éticos

En el presente estudio se aplicarán los cuatro principios bioéticos fundamentales: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia.

El primero de ellos se ve representado en autonomía que poseen cada uno de los sectores involucrados, de ellos podemos mencionar el Jefe de la División de Docencia, Comité de Bioética, Departamento de Anatomía Patológica del Hospital Militar Universitario “Dr. Carlos Arvelo”, para la revisión de los archivos de biopsia constituidos por las solicitudes de biopsias emitidas por los médicos tratantes donde especifican los datos personales de los pacientes, y los reportes anatomopatológicos con los diagnósticos. Los datos de identidad y los valores personales de los pacientes serán respetados, manteniéndose la confidencialidad de la información.

Con respecto a los principios de beneficencia y no maleficencia se cumplen en el sentido que esta investigación es de carácter documental y se enmarca en una temporalidad retrospectiva por lo cual no existe interacción directa con los pacientes, ni se considera necesario el consentimiento informado. Los investigadores realizarán una amplia revisión bibliográfica, además de recibir asesoría de expertos en el tema, considerándose competentes tanto para realizar la investigación como para salvaguardar el bienestar de las personas que

participan en ellas, con la finalidad ética de lograr los máximos beneficios. Del mismo modo este estudio brindará crecimiento personal, educación teórico-práctica de manera continua y actualizada referente al tema, a fin de reducir al mínimo los posibles daños y riesgos de equivocación profesional.

El principio de justicia se entiende fundamentalmente como justicia distributiva, y se establece que los riesgos y beneficios derivados de las investigaciones se repartan de forma razonable en la sociedad ⁽⁴⁵⁾. Durante la recolección de datos, se estudiarán todos aquellos casos de mamoplastia reductora y capsulectomía, incluyendo por igual edad, sexo, raza y condición socioeconómica, es decir todos los casos serán examinados por igual, cumpliendo con el principio de justicia y equidad, y eliminando posibles sesgos, por tanto, los resultados de la investigación tendrán las mismas repercusiones en todos los pacientes incluidos.

MÉTODOS

Tipo de estudio

Con la finalidad de responder a los objetivos de la presente investigación, se realizó un estudio de tipo documental, nivel explicativo, diseño no experimental, temporalidad retrospectiva y de corte transversal.

Población y muestra

La población estuvo constituida por todos los especímenes quirúrgicos mamoplastias reductoras y capsulectomías recibidas en el Departamento de Anatomía Patológica del Hospital Militar Universitario “Dr. Carlos Arvelo”, en el periodo enero 2.009 - diciembre 2.018. La muestra estuvo conformada por el 100 % de la población.

Criterios de inclusión

1. Todos los casos de mamoplastia reductora y capsulectomía.

Criterios de exclusión

1. No se incluyó criterio de exclusión.

Variables

- Población de especímenes quirúrgicos
- Características macroscópicas
- Resultados histopatológicos

Procedimientos

Se revisaron los informes de biopsias de pacientes sometidos a mamoplastias reductoras y/o capsulectomías, durante el periodo de enero 2.009 a diciembre 2.018, tomando en cuenta el sexo, la edad, las características macroscópicas y los hallazgos histopatológicos reportados.

Se realizó una revisión de las láminas histológicas de los casos con la orientación de un patólogo experto en el tema, con la posibilidad de reclasificar algunos hallazgos, para esto se implementó un instrumento de recolección de datos, con el posterior análisis estadístico.

Tratamiento estadístico

Para el procesamiento de los datos recolectados se utilizó el programa estadístico SPSS - 19TM (*Statistical Package for the Social Sciences*) que implementó los siguientes métodos estadísticos: frecuencia, medias, moda, desviación típica e intervalo de confianza. El SPSS permitió obtener los datos de registro para ser tabulados y graficados.

RESULTADOS

Durante los nueve años de estudio comprendidos entre enero de 2009 y diciembre de 2018 en el Departamento de Anatomía Patológica del Hospital Militar Universitario ‘‘Dr. Carlos Arvelo’’, fueron recibidas un total de 22 solicitudes de biopsia referidos como capsulectomía, correspondientes a mujeres con edad promedio de 43 ± 9 años, con diagnósticos quirúrgicos: no consignado en la historia (68,2 %), contractura muscular (13,6 %), cuerpo extraño (4,5 %), retiro de prótesis (4,5 %), ruptura de implante y tejido necrótico de mama izquierda (4,5 %). La mayoría de los especímenes fueron de ambas mamas, 9 (40,9 %). Ver tabla 1.

En los hallazgos macroscópicos, tabla 2, sin alteraciones en 21 (95,5 %) de los casos y en un (4,5 %) caso se identificó un área blanquecina.

El tamaño mayor de especímenes del lado derecho fue $3,9 \pm 2,5$ cm y el tamaño mayor del lado izquierdo fue $6,1 \pm 4,2$ cm, el número de fragmentos recibidos fue en su mayoría uno, en 9 (40,9 %) casos y en 3 casos se recibieron más de 3 fragmentos (13,6 %), la mayoría de estos fueron muestreados y procesados en un bloque de parafina, en un total de 13 casos (59,1 %). Ver tabla 3.

En cuanto a los hallazgos microscópicos (ver tabla 4), 22 (100 %) de los casos con lesiones inflamatorias y lesiones relacionadas, entre estas destacan fibrosis estromal evidenciado en la totalidad de los 22 casos (100 %), tejido conectivo denso en 14 (63,6 %) casos, infiltrado inflamatorio inespecífico en 13 (59 %), reacción inflamatoria a cuerpo extraño en 9 (40 %) y solo en 3 (13,6 %) casos se observaron otros hallazgos como presencia de ductos mamarios.

Con respecto a los especímenes de mamoplastia reductora, se analizaron 116 casos, la edad de este grupo de pacientes fue 34 ± 13 años, de estos, 44 (37,9 %) pacientes fueron masculinos y 72 (62,1 %) femenino; sobre el diagnóstico quirúrgico: hipertrofia mamaria (59,5 %), ginecomastia (37,9 %), no se consignó el diagnóstico (0,9 %), hipertrofia mamaria severa (0,9 %) y prótesis mamaria (0,9 %). La mayoría de los especímenes pertenecieron a ambas mamas, 77 (66,4 %). Ver tabla 5.

En los hallazgos macroscópicos, 92 (79,3 %) de casos sin alteraciones, 20 (17,2 %) área blanquecina, 13 (11,2 %) consistencia elástica, 2 (1,7 %) con área amarillenta, 2 (1,7 %) con área bien delimitada, entre otros. Ver tabla 6.

En la tabla 7, sobre los aspectos macroscópico y del muestreo, el tamaño mayor de especímenes del lado derecho fue $9,1 \pm 7,5$ cm y el tamaño mayor del lado izquierdo fue $8,6 \pm 6,1$ cm, el número de fragmentos recibidos fueron mayores a tres en 47 (40,5 %) casos, y se recibió un solo fragmento en 20 (17,2 %) casos, la mayoría de estos fueron muestreados y procesados en un bloque de parafina, 52 (44.8 %).

Con respecto a los hallazgos microscópicos, lesiones inflamatorias y lesiones relacionadas fueron la mayoría de las lesiones histológicas encontradas representando un total de 53 (45,7%) casos, entre esta categoría destaco el diagnóstico de condición fibroquística con 22 (41,5 %), seguida de fibrosis estromal con 12 (22,6 %), ectasia ductal se reportó en 7 (13,6 %), quistes en 6 (11,4 %), 2 (3,7 %) con diagnóstico de tejido conectivo denso y solo un caso reportado como reacción inflamatoria de tipo cuerpo extraño, un caso de metaplasia apocrina, un caso de necrosis y un caso de infiltrado inflamatorio inespecífico representando el 1.8 % respectivamente.

Se observaron 40 (34,5 %) casos con diagnóstico de ginecomastia. Los informes donde no hubo hallazgo de lesiones histológicas fueron 22 (19 %).

En cuanto a otras lesiones tumorales o proliferativas encontradas con menor frecuencia fueron identificadas: adenosis en 13 (11,2 %) casos, se identificaron 11 (10,3 %) casos hiperplasia ductal usual, 7 (6 %) casos fueron fibroadenomas, 2 (1,7 %) casos identificados como papilomas intraductales, 1 (0,9 %) caso de lipoma, un (0,9) caso de hiperplasia ductal atípica y un (0,9 %) caso de carcinoma ductal in situ. Ver tabla 8.

DISCUSIÓN

El cáncer de mama es la malignidad más común y la segunda causa de muerte por cáncer entre las mujeres de las Américas. Cada año se producen en la región más de 462.000 casos nuevos y casi 100.000 muertes por cáncer de mama ⁽⁴⁶⁾, representando una alta incidencia en la población en general haciendo posible que un carcinoma oculto o una lesión premaligna pueda ser detectada de manera incidental durante la examinación histológica de especímenes obtenidos de una cirugía de mama electiva como, la mamoplastia reductora y la capsulectomía.

Las mujeres siguen liderando la demanda de tratamientos cosméticos con un 86,4 % de pacientes a nivel mundial, siendo la mamoplastia de aumento la intervención más común y el rango de edad más frecuente es entre 19 a 34 años ⁽¹⁾, con respecto a los datos recopilados en el estudio la totalidad de reportes de capsulectomía eran de pacientes femeninas, con edad promedio de 43 ± 9 años.

La posibilidad de un carcinoma mamario originándose o infiltrando una cápsula ha sido reportada ^(17,18). Sin embargo, a partir de informes y alertas emitidas por la Administración de Drogas y Alimentos (FDA) es el linfoma anaplásico de células grandes (LACG) el que recientemente ha recibido atención, a pesar de considerarse poco frecuente ⁽¹⁹⁾. Nuestros resultados demostraron la baja incidencia de patologías malignas invasivas o in situ en especímenes de capsulectomía, siendo de 0 %, mientras en 100 % de los casos se reportaron como lesiones inflamatorias y otros hallazgos relacionados, correspondiéndose con los estudios realizados por Forrest en el 2.008 con 264 casos analizados, solo uno (0,3 %) con diagnóstico de malignidad y los 263 casos restantes se concluyeron de manera descriptiva como lesiones inflamatorias y otros hallazgos relacionados y Oren en el 2.013 posterior a una búsqueda en la Base Nacional de Datos y Registros de histopatología y citopatología de Holanda, de 2.531 casos, 4 pacientes presentaron el diagnóstico de carcinoma invasivo (0,16 %), 5 pacientes de carcinoma in situ (0,2 %) y 2.134 casos (82,9 %) compatibles con cápsula normal (fibrosis, infiltrado inflamatorio crónico) ^(17,47).

En la actualidad no existen muchos textos de revisión que hablen acerca de las directrices en cuanto a manejo macroscópico, muestreo y número óptimo de bloques para el análisis histológico de especímenes de capsulectomía. En un gran porcentaje de los casos de

este estudio con especímenes de tamaño máximo de $6,1 \pm 4,2$ cm, sin hallazgos macroscópicos en el 95,5 % de los casos, un solo bloque de parafina fue suficiente para establecer el diagnóstico, sin embargo, se necesitan más estudios que demuestren la cantidad de tejido necesario para garantizar la examinación representativa del espécimen.

La escasa información clínica encontrada en 15 de 22 casos en los cuales, en el informe de solicitud no fue consignado el diagnóstico, representa una limitante para correlacionar los hallazgos histopatológicos, diagnóstico clínico y el tipo de complicación asociada, siendo en nuestro estudio, la contractura capsular la más frecuente en los 7 casos donde se aportó información clínica, en concordancia con la investigación realizada por Ortega, que proporcionó evidencia sobre las complicaciones de la mamoplastia de aumento entre enero de 2.000 a enero de 2.012, analizó 35.045 pacientes sometidos a mamoplastia de aumento, de las cuales 2.955 presentaron alguna complicación. De estas, el 44 % presentaron contractura capsular ⁽³⁾.

Los hallazgos histológicos en mamoplastia reductora están ampliamente documentados. Típicamente, la incidencia de cáncer oculto en estos especímenes quirúrgicos, es bastante baja y se ubica entre rangos variables de 0 a 4,2 % ^(6,7,10-13).

En una investigación realizada por Ambaye *et al*, desde el 2.006 hasta el 2.013, se evaluaron 595 especímenes de mamoplastias reductoras. Se observaron 58 hallazgos patológicos significativos, los rangos de carcinoma fueron de 14 (2,4 %) en todas las pacientes, 14 (3,6 %) y 10 (4,3 %) en pacientes mayores de 40 años y mayores de 50 años respectivamente ⁽¹³⁾. Y en un estudio realizado desde el año 1.990 hasta el 2.017 por Acevedo *et al*, se estudiaron 4.804 reportes electrónicos de pacientes con diagnóstico de macromastia. La edad media fue de 40 años. Los hallazgos patológicos se detectaron en 337 procedimientos de los cuales el 299 (6,26 %) fueron lesiones benignas de alto riesgo, entre ellas 14 hiperplasias ductales atípica severa, 55 de carcinoma lobulillar in situ, 139 hiperplasia lobulillar atípica y 91 hiperplasia ductal atípica. Se hallaron 23 de casos con carcinoma ductal in situ y 15 (0,31 %) casos de carcinoma invasivo ⁽⁷⁾. Similar a los resultados de nuestro estudio, la edad de promedio de los pacientes fue 34 ± 13 años, el diagnóstico clínico principal fue hipertrofia mamaria en 59,5 % de casos, se identificó solo un (0,9 %) caso con diagnóstico de carcinoma ductal in situ y 13 con lesiones proliferativas intraductales, 12 (10,3 %) casos de

hiperplasia ductal usual y un caso de hiperplasia ductal atípica representando el 0,9 %, demostrando la baja incidencia de malignidad y lesiones premalignas en especímenes de mamoplastia reductora.

Los diagnósticos histológicos más frecuentes se establecieron en la categoría de lesiones inflamatorias y lesiones relacionadas, siendo 53 (45,7 %) casos entre los cuales destacó la condición fibroquística y fibrosis estromal, en concordancia con estudios como el realizado por Dotto *et al*, donde evaluaron un total de 516 mamoplastias reductoras en un periodo de 15 años (1.990 - 2.005), obteniendo como hallazgos patológicos los cambios fibroquísticos en la mitad de los casos (236), en 4 (1 %) casos, estuvo asociado a microcalcificaciones y entre los hallazgos de malignidad se observó un (0,2 %) caso de carcinoma ductal in situ de bajo grado, adicionalmente se hallaron 17 casos de neoplasias intraepiteliales lobulillares, un caso (0,2 %) de carcinoma tubular, asociado con hiperplasia ductal atípica y cambios fibroquísticos ⁽⁴⁸⁾. Tadler *et al* en Suiza realizaron un estudio retrospectivo de 534 pacientes femeninas a las cuales se realizó mamoplastia reductora entre 1.990 hasta 2.010, de las cuales 479 pacientes fueron operadas por hipertrofia mamaria sintomática. La lesión patológica más común fue condición fibroquística en un 73 % ⁽¹²⁾.

A pesar que los cirujanos envían las muestras de mastectomía reductora para la evaluación patológica de manera rutinaria, no hay procedimiento patológico estandarizado para el procesamiento y examen de estos especímenes. En muchos casos, las muestras recibidas en las instituciones de anatomía patológica se encuentran fragmentadas debido a la naturaleza del procedimiento quirúrgico, esto impide realizar una adecuada valoración del margen y por tanto es una gran limitación para realizar una evaluación estandarizada de dichos especímenes. Tras la evaluación general de especímenes de mamoplastia reductora, el número de secciones de tejido sometidas a evaluación histológica varía de institución a institución.

Lester recomienda para el manejo macroscópico de mamoplastia reductora realizar dos secciones por cada mama que incluya parénquima y piel, y adicionalmente incluir lesiones sospechosas macroscópicas. Además recomienda realizar secciones adicionales si la paciente tiene factores de riesgo de mama como antecedente previo o fuerte antecedentes familiares de cáncer de mama, similar al estudio prospectivo realizado por Ambaye, reveló un aumento significativo en los hallazgos patológicos de importancia (como carcinoma oculto y lesiones

de mama premalignas) en mujeres mayores de 40 años, estos hallazgos establecen una base para determinar una estrategia de muestreo de acuerdo a la edad de la paciente y su historia personal o familiar ^(13, 24). Por tanto la información clínica resulta importante para decidir el muestreo, en el estudio no hubo datos clínicos suministrados de antecedentes de cáncer de mama, el diagnóstico principal fue hipertrofia mamaria, con 77 casos representados por ambas mamas, sin hallazgos macroscópicos en 92 casos, siendo el tamaño mayor de especímenes del lado derecho de $9,1 \pm 7,5$ cm y el tamaño mayor del lado izquierdo de $8,6 \pm 6,1$ cm, el número de fragmentos recibidos fueron mayores a tres en 47 casos y la mayoría de estos fueron muestreados y procesados en un bloque de parafina, 52 (44,8 %).

En conclusión los resultados de este estudio proveen información acerca de la mínima prevalencia de lesiones malignas y premalignas en la población en general sometida a mamoplastia reductora y capsulectomía. Nuestros hallazgos indican una alta incidencia de lesiones inflamatorias crónicas en capsulectomías y condición fibroquística como principal diagnóstico histológico en especímenes de mamoplastia reductora. La escasa información clínica y epidemiológica aportada en las solicitudes de biopsia aunado a la falta de un protocolo de manejo claramente estandarizado dificultan el manejo macroscópico de estos especímenes, orientado en detectar lesiones precursoras y cáncer oculto según factores de riesgo y así categorizar a estos pacientes en aquellos que necesiten un tratamiento o simplemente un seguimiento más cercano y así garantizar un manejo oportuno.

Como recomendaciones sugerimos debido a la falta de información clínica pertinente suministrada en los informes o boletas de solicitud de biopsia y debido a su importancia en el manejo adecuado de estos especímenes, implementar un modelo de solicitud de biopsia que permita recolectar estos datos (Ver anexo 3). En esta misma línea de investigación también recomendamos establecer un protocolo institucional de manejo y muestreo de estos especímenes orientado a los factores de riesgos informados en la solicitud de biopsia (Ver anexo 4), que permita hacer énfasis en el manejo patológico de aquellos pacientes con factores de riesgo para cáncer de mama y en futuras investigaciones correlacionar si el aumento del muestreo en estos pacientes permiten aumentar el hallazgo de lesiones precursoras y de cáncer oculto.

REFERENCIAS

1. The International Society of Aesthetic Plastic Surgery. Procedures performed 2017. The International Society of Aesthetic Plastic Surgery Global Statistics. 2017. Disponible en: <https://www.isaps.org/medical-professionals/isaps-global-statistics/>. (acceso diciembre 2018)
2. American Society of Plastic Surgeons. Reconstructive procedures, breast reduction. 2019. Disponible en: <https://www.plasticsurgery.org/reconstructive-procedures/breast-reduction> (acceso febrero 2019)
3. Ortega V. The prostheses used and complications reported from January 2000 to January 2012 [Tesis]. Colombia: Fundación Universitaria del Área Andina; 2012
4. Dancey, A, Nassimizadeh, A, Levick, P. Capsular Contracture - What Are The Risk Factors? A 14 Year Series of 1400 Consecutive Augmentations. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2012; 65(2): 213-218
5. Headon H, Kasem A, Mokbe, K. Capsular Contracture after Breast Augmentation: An Update for Clinical Practice. *Arch Plast Surg*. 2015; 42(5): 532-543
6. Colwell, A, Kukreja, J, Breuing, K, Lester, S, Orgill, D. Occult breast carcinoma in reduction mammoplasty specimens: 14 - year experience. *Plast Reconstr Surg*. 2004; 113(7): 1984-1988
7. Acevedo, F, Armengol, D, Deng, Z, Tang, R, Coopey, S, Braun, D, *et al*. Pathologic findings in reduction mammoplasty specimens: a surrogate for the population prevalence of breast cancer and high-risk lesions. *Breast Cancer Res Treat*. 2019; 173(1): 201-207
8. WHO. International Agency for Research on Cancer. Global Cancer Observatory. Disponible en: <http://gco.iarc.fr/today> (acceso enero 2019)
9. Sociedad Anticancerosa de Venezuela. Boletín de incidencia y mortalidad del cáncer basado en los datos del informe pronósticos de la mortalidad e incidencia de cáncer en Venezuela año 2016. Rep. 1era edición. República Bolivariana de Venezuela: 2016
10. Clark, C, Whang, S, Paige, K. Incidence of precancerous lesions in breast reduction tissue: A pathologic review of 562 consecutive patients. *Plast Reconstr Surg*. 2009; 124 (4): 1033-1039

11. Freedman, B, Rosenbaum, S, Estabrook, A, Balderacchi, J, Tartter, P. Incidence of Occult Carcinoma and High-Risk Lesions in Mammoplasty Specimens. In *J Breast Cancer*. 2012; 2012: 2-4
12. Tadler, M, Vlastos, G, Pelte, M, Tille, J, Bouchardy, C, Usel, M, *et al.* Breast lesions in reduction mammoplasty specimens: a histopathological pattern in 534 patients. *Br J Cancer*. 2014; 110: 788-791
13. Ambaye, A, Goodwin, A, McLennan, S, Naud, S, Weaver, D. Recommendations for pathologic evaluation of reduction mammoplasty specimens. A prospective study with systematic tissue sampling. *Arch Pathol Lab Med*. 2017; 141(11): 1523-1528
14. Coopey, S, Kartal K, Clara L, Yala A, Barzilay R, Faulkner H: Atypical ductal hyperplasia in men with gynecomastia: what is their breast cancer risk?. *Breast Cancer Res Treat*. 2018;175(1):1-4
15. Lapid O, Jolink F., Meijer S: Pathological Findings in Gynecomastia. Analysis of 5113 Breasts. *Ann Plast Surg* 2015; 74: 163-166.
16. Senger J, Chandran G, Kanthan R: Is routine pathological evaluation of tissue from gynecomastia necessary? A 15-year retrospective pathological and literature review. *Plast Surg (Oakv)*. 2014; 22(2): 112–116
17. Forrest, R, John, F, Jeffrey, F. Breast Capsulectomy Specimens and Their Clinical Implications. *Plast. Reconstr. Surg*. 2010; 126(6): 1848-1852
18. Lapid, O, Noels, E, Meijer, S. Pathologic Findings in Primary Capsulectomy Specimens: Analysis of 2531 Patients. *Aesthet Surg J*. 2013; 34(5): 714-718
19. Ashar, B. Assessing the Risks of Breast Implants and FDA's Vision for the National Breast Implant Registry. *Ann Surg*. 2019; 269(1): 37–38
20. Mohtar N, Pujadas Z. Relación entre infección subclínica y grosor de la cápsula periprotésica en pacientes con implantes mamarios de silicón. [Tesis de especialista]. Caracas: UCV. 2006
21. Mehmet, C, Selcuk, A, Burak, E, Orhan, T, Aksu, I. Management of Gigantomastia: Outcomes of Superomedial Pedicle with Vertical Scar or Wise Pattern Skin Excision. *World J Plast Surg*. 2017; 6(2): 206–211
22. Anne, D, Khan, M, Dawson, J, Peart, F. Gigantomastia - a classification and review of the literature. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2008; 61(5): 493-502

23. Hassan, FE, Pacifico, MD. Should we be analyzing breast reduction specimens?: a systematic analysis of over 1000 consecutive cases. *Aesthetic Plast Surg.* 2012; 36(5): 1105–1013
24. Lester, S. *Manual of surgical pathology. Breast.* Elsevier. 3th ed. Philadelphia. 2010. Cap 15. p. 281-287
25. Goldblum, J & Lambs, L. *Rosai and Ackerman's Surgical Pathology.* Elsevier. 11th ed. Philadelphia. 2018. p.1434-1512.
26. Garcia, A, Sabater, V, Fuster, C, Villalba, F, Medrano, J, Gómez, R. Lesiones inflamatorias mamarias benignas. *Rev Esp Patol.* 2016; 49(6): 137-204
27. Tavassoli, FA & Devilee, P. *World Health Organization Clasification of tumours. Pathology & Genetics of Tumours of the Breast and Female Genital Organs.* IARC Press. Lyon. 2003. p. 9-110
28. Hoda, S, Koerner, F, Brogi, E, Rosen, P. *Rosen's Breast Pathology.* Wolters Kluwer. 4 th ed. Philadelphia. 2014. p. 37-331
29. Jorns JM. Papillary Lesions of the Breast A Practical Approach to Diagnosis. *Arch Pathol Lab Med.* 2016; 140(10): 1052-1059
30. Baker, G & Schnitt, S. Vascular lesions of the breast. *Semin Diagn Pathol.* Elsevier. 2017; 34(5): 410-419
31. Barros, A, Sampaio, M. Gynecomastia: physiopathology, evaluation and treatment. *Sao Paulo Med J.* 2012; 130(3): 187-97
32. Ladizinski, B, Lee, KC, Nutan FN: Gynecomastia: etiologies, clinical presentations, diagnosis, and management. *South Med J.* 2014;107(1): 44-9
33. Baumann K: Gynecomastia – Conservative and Surgical Management. *Breast Care.* 2018; 13(6): 419-424
34. Rohrich, RJ, Ha, RY, Kenkel, JM, Adams, WP Jr. Classification and management of gynecomastia: defining the role of ultrasound-assisted liposuction. *Plast Reconstr Surg.* 2003; 111(1): 909–923
35. Senger J, Chandran G, Kanthan R. Is routine pathological evaluation of tissue from gynecomastia necessary? A 15-year retrospective pathological and literature review. *Plast Surg (Oakv).* 2014; 22(2): 112–116

36. Niewoehner C, Schorer A. Gynaecomastia and breast cancer in men. *BMJ Publishing Group*. 2008; 336(7646): 709–713
37. Fardo Dean; Pensler Jay M. Breast Augmentation. *StatPearls [Internet]*. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2018. (acceso febrero 2019)
38. Tran, J, Petty, N, Johnson, P, Walsh, M, Bite, U, Clay, R, Mandrekar, J, Piper, K, Steckelberg, J, Patel, R. Pilot Study of Association of Bacteria on Breast Implants with Capsular Contracture. *J Clin Microbiol*. 2009; 47(5): 1333-1337
39. Adams, W. Capsular contracture: What is it?, what causes it?, Who can it be prevented and managed?. *Clin Plast Surg*. 2008; 36(1): 119–126
40. Prantl, L, Schreml, S, Fichtner, S, Poppl, N, Eisenmann, K, Schwarze, H, Fuchtmeier, B. Clinical and Morphological Conditions in Capsular Contracture Formed around Silicone Breast Implants. *Plast. Reconstr. Surg*. 2007; 120(1): 275-284
41. Escudero, F, Guarch R, Lozano, A. Tissue reaction to breast prostheses. Periprosthetic capsular contracture. *Anales Sis San Navarra*. 2005; 28(2): 41-53
42. Mugea, T, Shiffman, M. *Aesthetic Surgery of the Breast. Complications and Revision Surgery*. Springer. Philadelphia. 1th ed. 2015. p. 423-499
43. Batra M, Bernard S, Picha G. Histologic comparison of breast implant shells with smooth, foam, and pillar microstructuring in a rat model from 1 day to 6 months. *Plast Reconstr Surg* 1995; 95: 354-363
44. Smahel J. Histology of the capsules causing constrictive fibrosis around breast implants. *Br J Plast Surg* 1977; 30: 324-329
45. Rodriguez F, Fernandez Crehuet J. Aspectos éticos y legales de la investigación en Salud Publica [Internet]. Madrid: Bioeticaweb. 2004 agosto. 12 p. Disponible en: <https://www.bioeticaweb.com/aspectos-acticos-y-legales-de-la-investigacion-en-salud-paublica-dr-f-rodriguez-artalejo-dr-j-fernandez-crehuet-dr-van-domasnguez-rojas/>. (acceso diciembre 2018)
46. GLOBOCAN 2018 (IARC). Disponible en: <https://www.gco.iarc.fr/> (acceso septiembre 2019)
47. Oren L, Eline C. Noels, Sybren L. Meijer. Pathologic Findings in Primary Capsulectomy Specimens: Analysis of 2531 Patients. *Aesthetic Surgery Journal*. 2013, 21. 34(5) 714 – 718

48. Dotto, J, Kluk, M, Geramizadeh, B, Tavassoli, F. Frequency of clinically occult intraepithelial and invasive neoplasia in reduction mammoplasty specimens: a study of 516 cases. *Int J Surg Pathol.* 2008; 16 (1): 25-30

ANEXOS

Anexo 1

CASO N°

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL MILITAR UNIVERSITARIO “DR. CARLOS ARVELO”
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN ANATOMÍA PATOLÓGICA
DIVISIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Objetivo general: Evaluar los hallazgos morfológicos en especímenes de mamoplastia reductora y capsulectomía diagnosticadas en Departamento de Anatomía Patológica del Hospital Militar Universitario “Dr. Carlos Arvelo”, periodo enero 2.009-diciembre 2.018

1er Objetivo específico: Distribuir según edad y sexo los casos de mamoplastia reductora y capsulectomía

1.1 POBLACIÓN DE ESPECÍMENES QUIRÚRGICOS

1.1.1 Edad _____ 1.1.2 Sexo _____

1.2 ESPÉCIMEN

1.2.1 Mamoplastia reductora _____ 1.2.2 Capsulectomía _____

2do Objetivo específico: Describir las características macroscópicas de especímenes de mamoplastia reductora y capsulectomía

2.1 MANEJO MACROSCÓPICO

2.1.1 Tamaño mayor _____ 2.1.2 Número de fragmentos _____ 2.1.3 Lesión

macroscópica_____ **2.1.4** Número de bloques de parafina_____

2.2 ESPÉCIMEN

2..2.1 Mamoplastia reductora_____ 2.2.2 Capsulectomía_____

3er Objetivo específico: Identificar la frecuencia de hallazgos histopatológicos en especímenes de mamoplastia reductora y capsulectomía

3.1 DIAGNÓSTICOS HISTOPATOLÓGICOS

3.1.1 Sin lesiones histopatológicas _____

3.1.2 Lesiones inflamatorias y lesiones relacionadas

3.1.2.1 Mastitis aguda_____ 3.1.2.2 Mastitis granulomatosa_____ 3.1.2.3 Ectasia ductal

_____ 3.1.2.4 Necrosis grasa_____ 3.1.2.5 Quistes_____ 3.1.2.6 Metaplasia apocrina_____

3.1.2.7 Fibrosis estromal_____ 3.1.2.8 Condición fibroquística_____ 3.1.2.9 Reacción inflamatoria de tipo cuerpo extraño_____ 3.1.2.10 Otras_____

3.1.3 Proliferaciones epiteliales benignas

3.1.3.1 Adenosis esclerosante_____ 3.1.3.2 Adenosis microglandular_____ 3.1.3.3 Cicatriz

radiada_____ 3.1.3.4 Adenoma tubular_____

3.1.4 Lesiones proliferativas intraductales

3.1.4.1 Hiperplasia ductal usual_____ 3.1.4.2 Hiperplasia ductal atípica_____ 3.1.4.3 Lesiones de células columnares_____

3.1.5 Lesiones papilares benignas

3.1.5.1 Papiloma intraductal central_____ 3.1.5.2 Papiloma intraductal periférico

3.1.6 Tumores fibroepiteliales

3.1.6.1 Fibroadenoma_____ 3.1.6.2 Tumor filodes benigno_____ 3.1.6.3 Tumor filodes

limítrofe_____ 3.1.6.4 Tumor filodes maligno_____

3.1.7 Tumores mesenquimales benignos

3.1.7.1 Lipoma____ 3.1.7.2 Hemangioma periductal____ 3.1.7.3 Hemangioma____ 3.1.7.4
Angiomatosis____

3.1.8 Lesiones precursoras

3.1.8.1 Carcinoma ductal in situ____ 3.1.8.2 Neoplasia lobulillar____

3.1.9 Carcinomas invasivos

3.1.9.1 Carcinoma invasivo sin tipo especial____ 3.1.9.2 Carcinoma lobulillar invasivo____

3.1.10 Tumores mesenquimales malignos____

3.1.11 Linfomas____

3.1.12 Tumores de mama masculina

3.1.12.1 Ginecomastia____

3.2 Cantidad

3.2.1 Femenino____ 3.2.2 Masculino____ 3.2.3 Edad____

3.2.4 Mamoplastia reductora____ 3.2.5 Capsulectomía____

APROBACIÓN

Cnel Dra. Aura García

ASESOR METODOLÒGICO

Dr. Gino Bianchi

TUTOR ACADÉMICO

Anexo 2. Tablas

Tabla 1

Especímenes de capsulectomía. Distribución de casos según variables epidemiológicas y clínicas

Variables	Estadísticos	
n	22	
Edad (años)(*)	43 ± 9	
Sexo		
Masculino	0	0,0%
Femenino	22	100,0%
Diagnóstico quirúrgico		
Sin diagnóstico consignado	15	68,2%
Contractura capsular	3	13,6%
Cuerpo extraño	1	4,5%
Retiro de prótesis	1	4,5%
Ruptura de implantes	1	4,5%
Tejido necrótico en mama izquierda	1	4,5%
Tipo de espécimen		
Ambas mamas	9	40,9%
Izquierdo	7	31,8%
Derecho	6	27,3%

(*) media ± desviación estándar

Tabla 2

Especímenes de capsulectomía. Distribución de casos según hallazgos macroscópicos

Hallazgos macroscópicos	n	%
Sin alteraciones	21	95,5
Área blanquecina	1	4,5

Tabla 3

Especímenes de capsulectomía. Distribución de casos según tamaño mayor derecho e izquierdo, número de fragmentos y número de bloques

Variables	n	%
Tamaño mayor (cm)		
Especímen Derecho	3,9 ± 2,5	
Especímen Izquierdo	6,1 ± 4,2	
Número de fragmentos recibidos		
Uno	9	40,9%
dos	7	31,8%
Tres	3	13,6%
Más de tres	3	13,6%
Número de bloques de parafina		
Uno	13	59,1%
Dos	9	40,9%

Tabla 4

Especímenes de capsulectomía. Distribución de casos según hallazgos microscópicos

Hallazgos microscópicos	n	%
Lesiones inflamatorias y lesiones relacionadas:	22	100,0
• Fibrosis estromal	22	100,0
• Tejido conectivo denso	14	63,4
• Infiltrado inflamatorio inespecífico	13	59,0
• Reacción inflamatoria de tipo cuerpo extraño	9	40,0
• Otros: presencia de ductos mamarios	3	13,63

Tabla 5

Especímenes de mamoplastias reductoras. Distribución de según variables epidemiológicas y clínicas

Variables	Estadísticos	
n	116	
Edad (años)(*)	34 ± 13	
Sexo		
Masculino	44	37,9%
Femenino	72	62,1%
Diagnóstico quirúrgico		
Hipertrofia mamaria	69	59,5%
Ginecomastia	44	37,9%
Sin diagnóstico	1	0,9%
Hipertrofia mamaria severa	1	0,9%
Prótesis mamaria	1	0,9%
Tipo de espécimen		
Ambas mamas	77	66,4%
Izquierdo	20	17,2%
Derecho	19	16,4%

Tabla 6

Especímenes de mamoplastias reductoras. Distribución de casos según hallazgos macroscópicos

Hallazgos macroscópicos	n	%
Sin alteraciones	92	79,3
Área blanquecina	20	17,2
Consistencia elástica	13	11,2
Área blanco amarillenta	2	1,7
Bien delimitada	2	1,7
Consistencia firme	2	1,7
Área blanco grisáceo	1	0,9
Consistencia renitente	1	0,9
Fibroelásticas	1	0,9
Paredes lisas	1	0,9
Quísticas multiloculares	1	0,9
Pardo amarillo	1	0,9
Lesión nodular	1	0,9

Tabla 7

Especímenes de mamoplastias reductoras. Distribución de según tamaño mayor derecho e izquierdo, número de fragmentos y número de bloques

Variables	n	%
Tamaño mayor (cm)		
Espécimen derecho	9,1 ± 7,5	
Espécimen izquierdo	8,6 ± 6,1	
Número de fragmentos recibidos		
Uno	20	17,2%
Dos	45	38,8%
Tres	4	3,4%
Más de tres	47	40,5%
Número de bloques de parafina		
Uno	52	44.8 %
dos	36	31.0%
tres	16	13.8%
cuatro	9	7.8%
cinco	3	2.6%

Tabla 8

Especímenes de mamoplastias reductoras. Distribución de casos según hallazgos microscópicos

Hallazgos microscópicos	n	%
Lesiones inflamatorias y lesiones relacionadas:	53	45,7
• Condición fibroquística	22	41,5
• Fibrosis estromal	12	22,6
• Ectasia ductal	7	13,6
• Quistes	6	11,4
• Tejido conectivo denso	2	3,7
• Metaplasia apocrina	1	1,8
• Reacción inflamatoria a cuerpo extraño	1	1,8
• Necrosis	1	1,8
• Infiltrado inflamatorio inespecífico	1	1,8
Ginecomastia	40	34,5
Sin lesiones histológicas	22	19,0
Adenosis	13	11,2
Hiperplasia ductal usual	12	10,3
Hiperplasia ductal atípica	1	0,9
Fibroadenoma	7	6,0
Papiloma intraductal	2	1,7
Lipoma	1	0,9
Carcinoma ductal in situ	1	0,9

Anexo 3

Modelo de solicitud de biopsia para especímenes de capsulectomía

Nombre y apellido:

Cedula de identidad / número de historia clínica:

Edad:

Procedimiento quirúrgico realizado y lateralidad:

Complicación asociada:

Antecedentes quirúrgicos pertinentes (tiempo de colocación, tipo y volumen del implante):

Antecedentes personales o familiares de cáncer de mama:

Anexo 4

Modelo de solicitud de biopsia para especímenes de mamoplastia reductora

Nombre y apellido:

Cedula de identidad / número de historia clínica:

Edad:

Procedimiento quirúrgico realizado y lateralidad:

Diagnóstico clínico:

Antecedentes personales o familiares de cáncer de mama:

Figura 1. Espécimen de cápsula. Se observa marcada fibrosis estromal, infiltrado inflamatorio mononuclear e histiocitos espumosos (hematoxilina y eosina 200X).

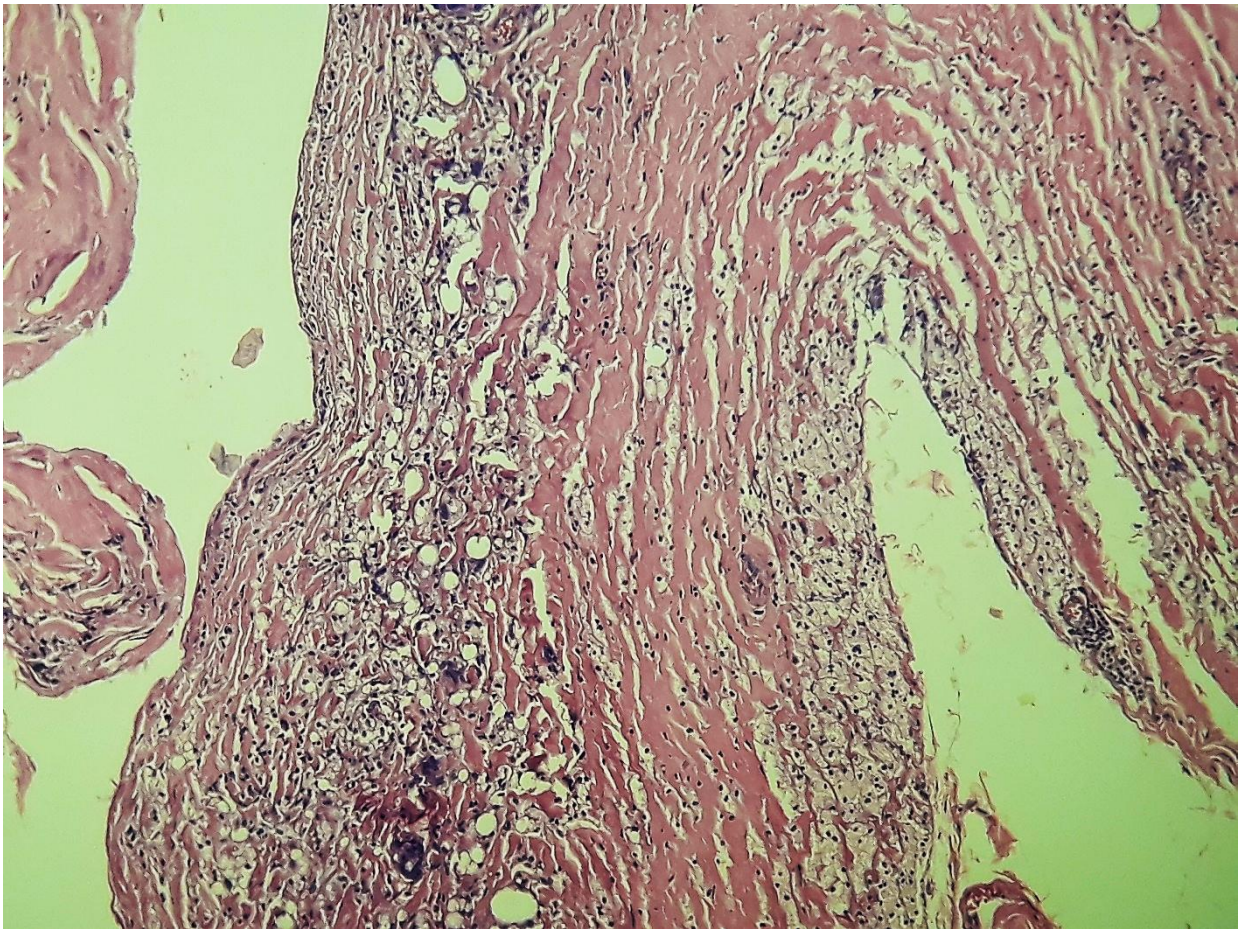


Figura 2. Espécimen de cápsula. A mayor aumento se observan histiocitos espumosos (hematoxilina y eosina 400X).

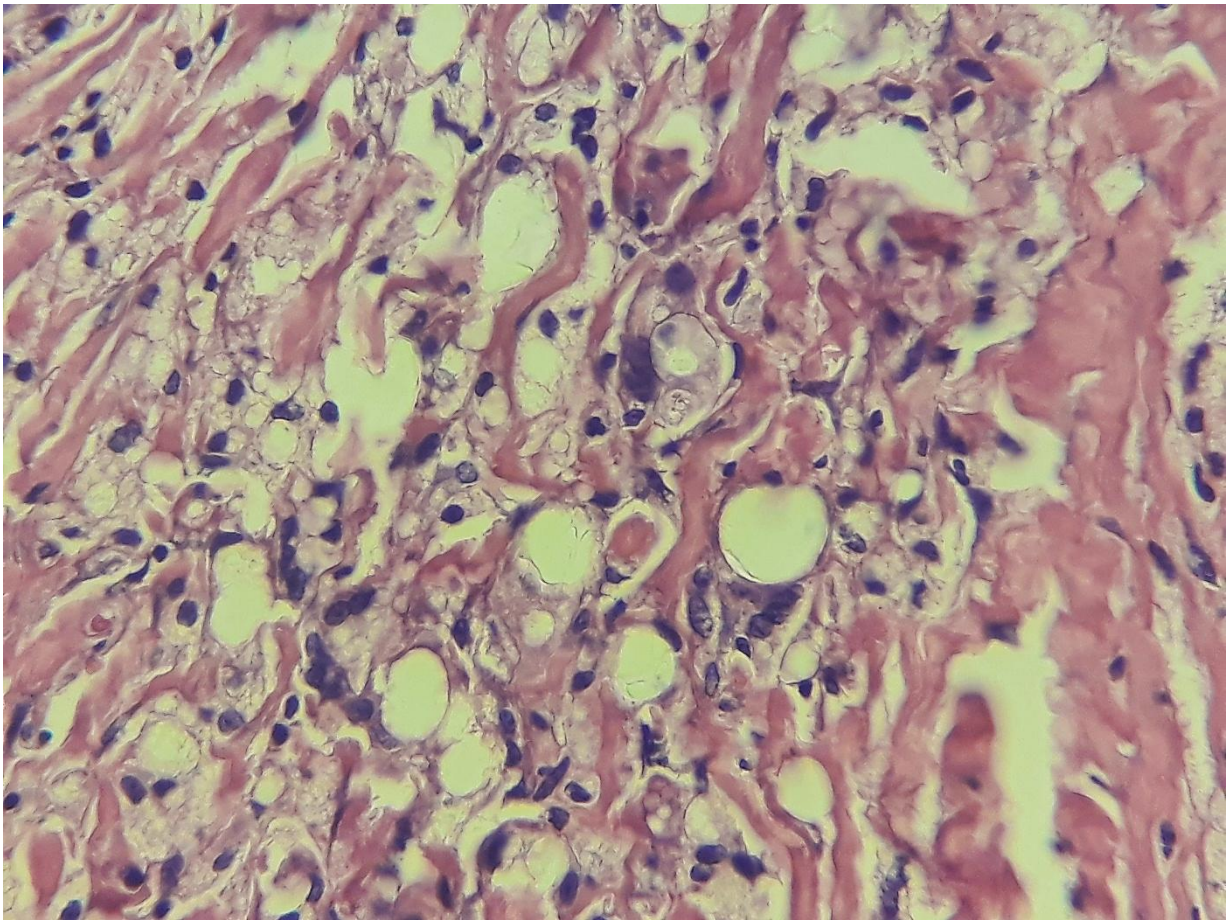


Figura 3. Espécimen de Cápsula. Se evidencia infiltrado inflamatorio crónico y células inflamatorias de tipo cuerpo extraño (hematoxilina y eosina 100X).

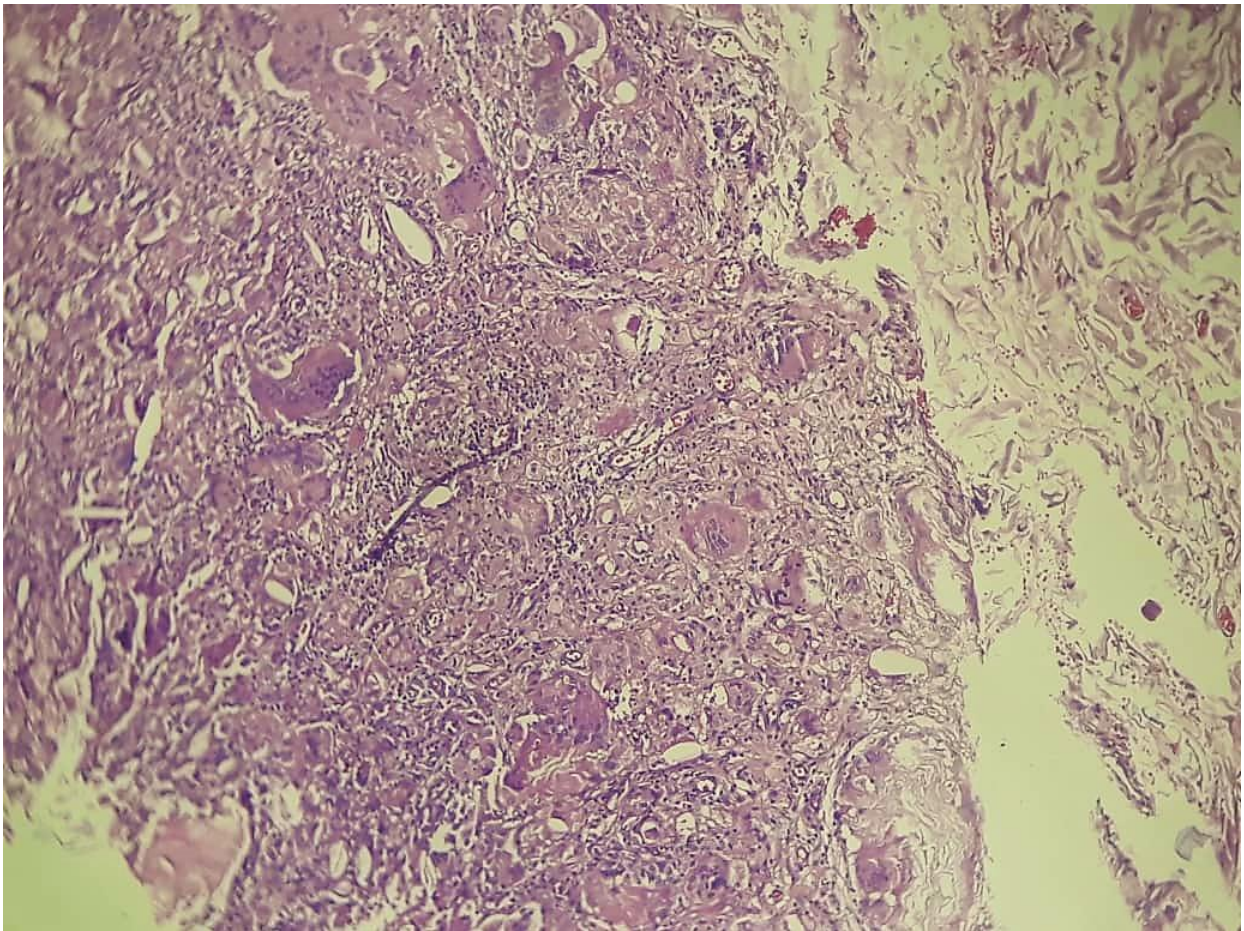


Figura 4. Espécimen de cápsula. A mayor aumento se observa infiltrado inflamatorio linfocitario y células inflamatorias de tipo cuerpo extraño (hematoxilina y eosina 400X).

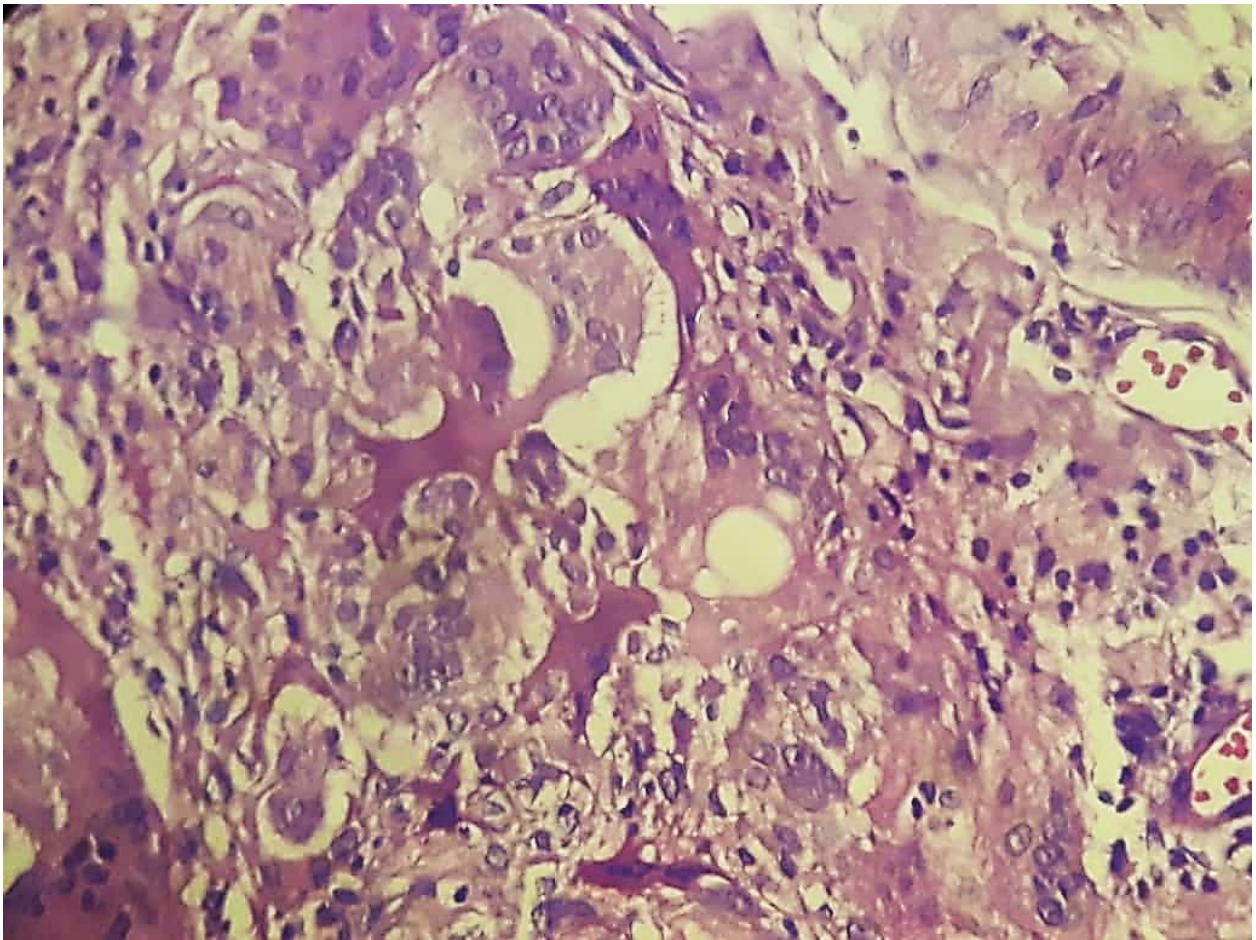


Figura 5. En Espécimen de mamoplastia reductora. Se evidencian quistes ductales, ectasia ductal e hiperplasia ductal usual (hematoxilina y eosina 200X).

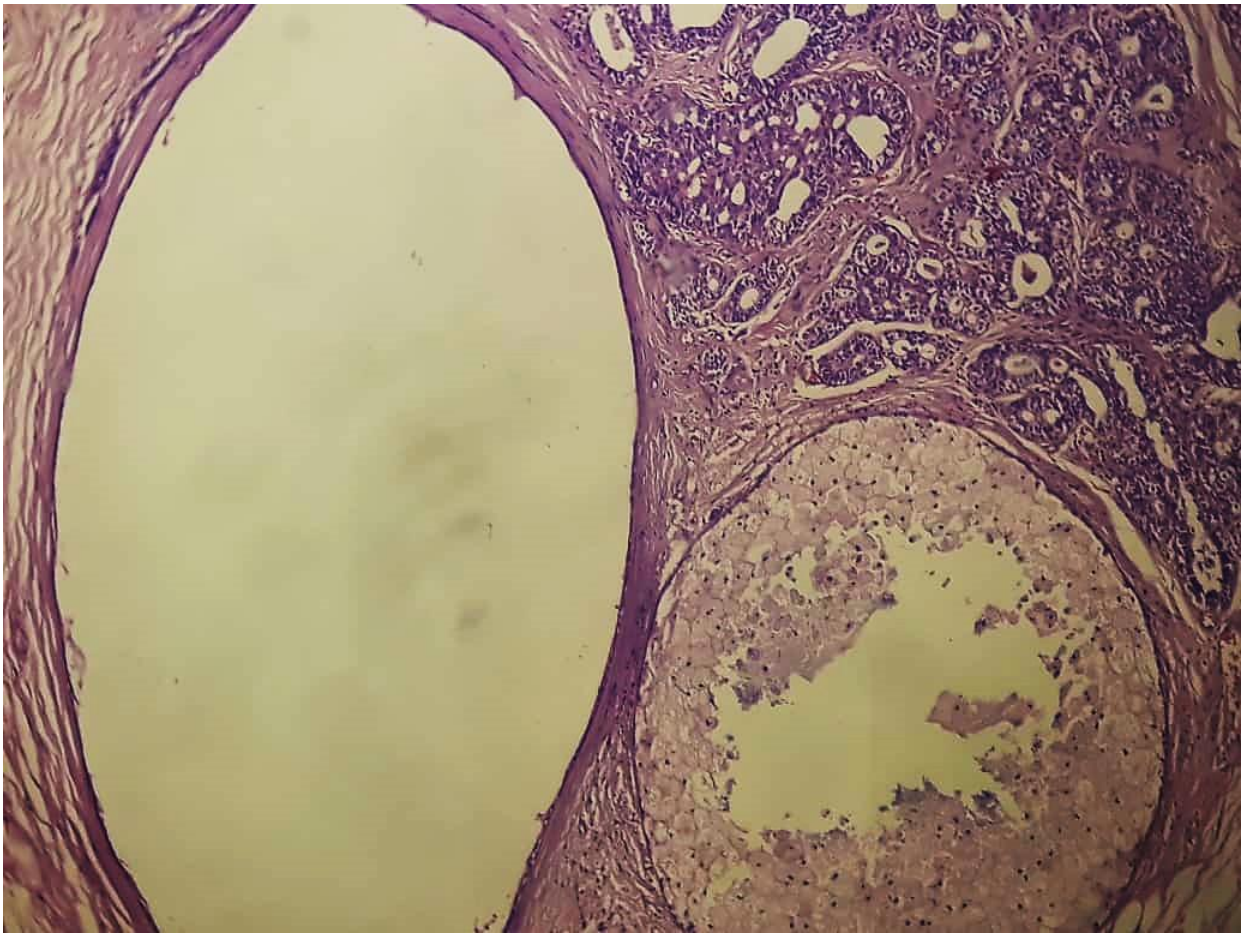


Figura 6. Espécimen de mamoplastia reductora. Se observa condición fibroquística, dados por quiste ductal, metaplasia apocrina, marcada fibrosis estromal, hiperplasia ductal usual (hematoxilina y eosina 100X).



Figura 7. Espécimen de mamoplastia reductora. Condición fibroquística, se observa a mayor aumento quiste con metaplasia apocrina, e hiperplasia ductal usual (hematoxilina y eosina 200X).

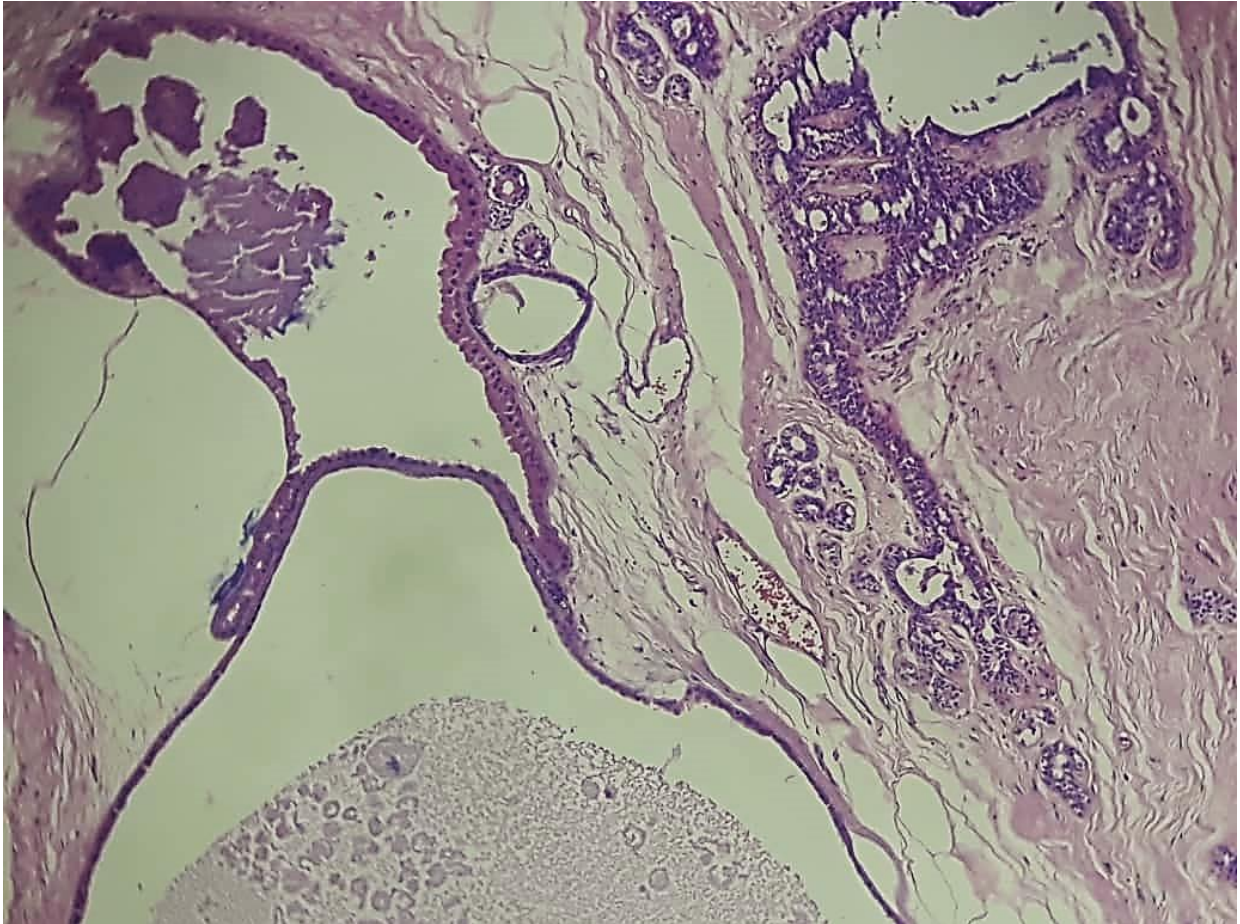


Figura 8. Espécimen de mamoplastia reductora. Se evidencia metaplasia apocrina (hematoxilina y eosina 200X).

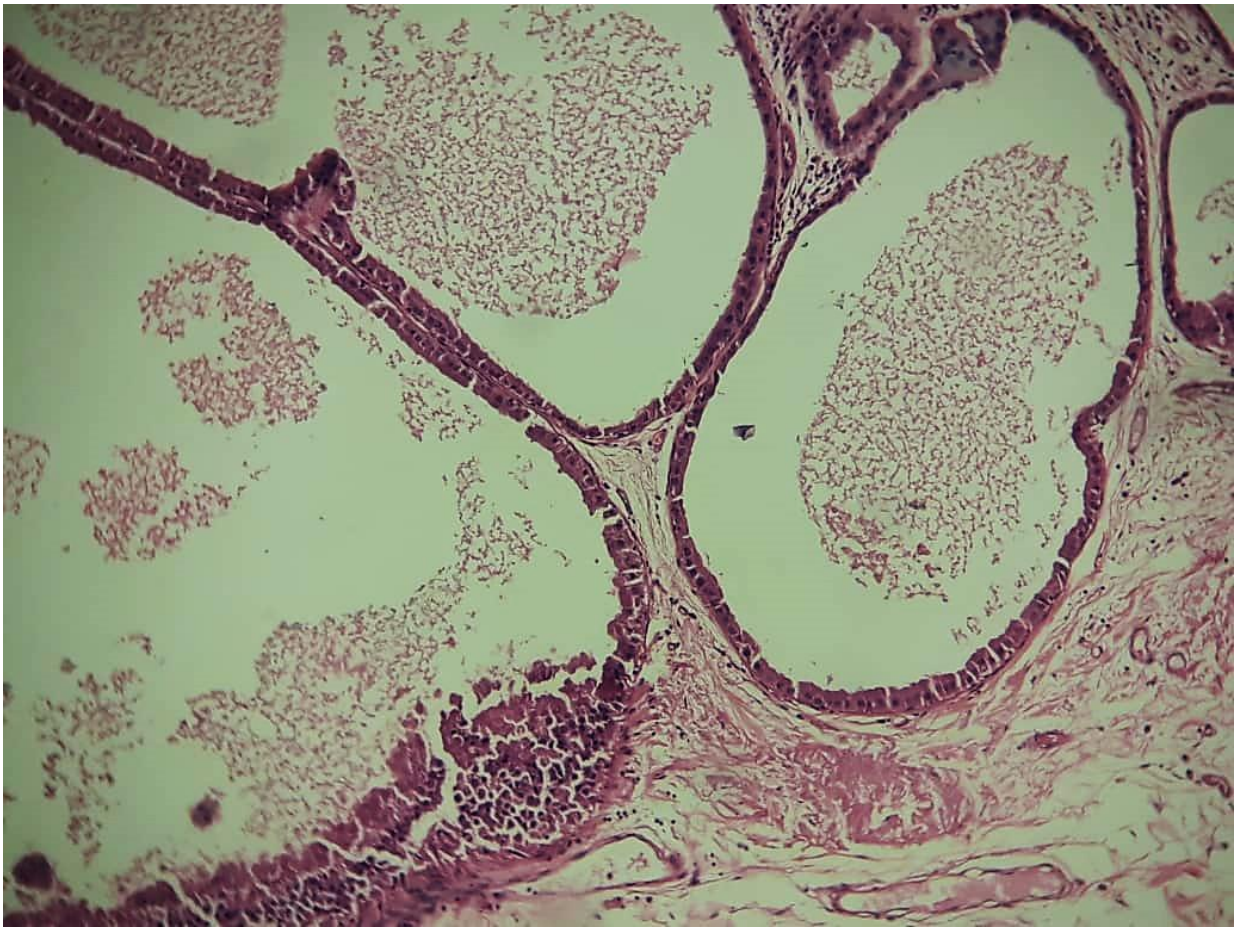


Figura 9. Espécimen de mamoplastia reductora. Se observa fibroadenoma de patrón mixto intercanalicular y pericanalicular (hematoxilina y eosina 100X).

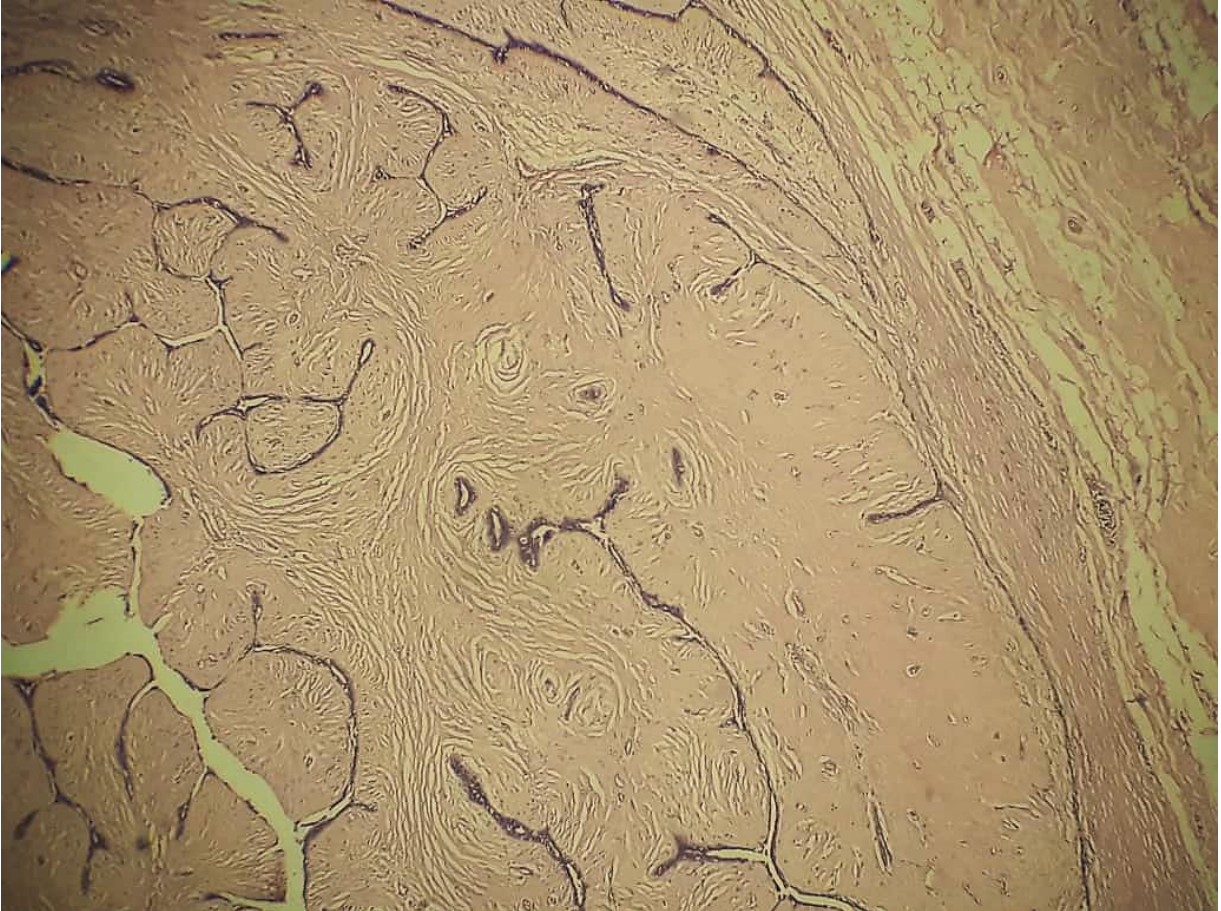


Figura 10. Espécimen de mamoplastia reductora. Se evidencia papiloma intraductal (hematoxilina y eosina 100X).



Figura 11. Espécimen de mamoplastia reductora. Se evidencia papiloma intraductal (hematoxilina y eosina 100X).

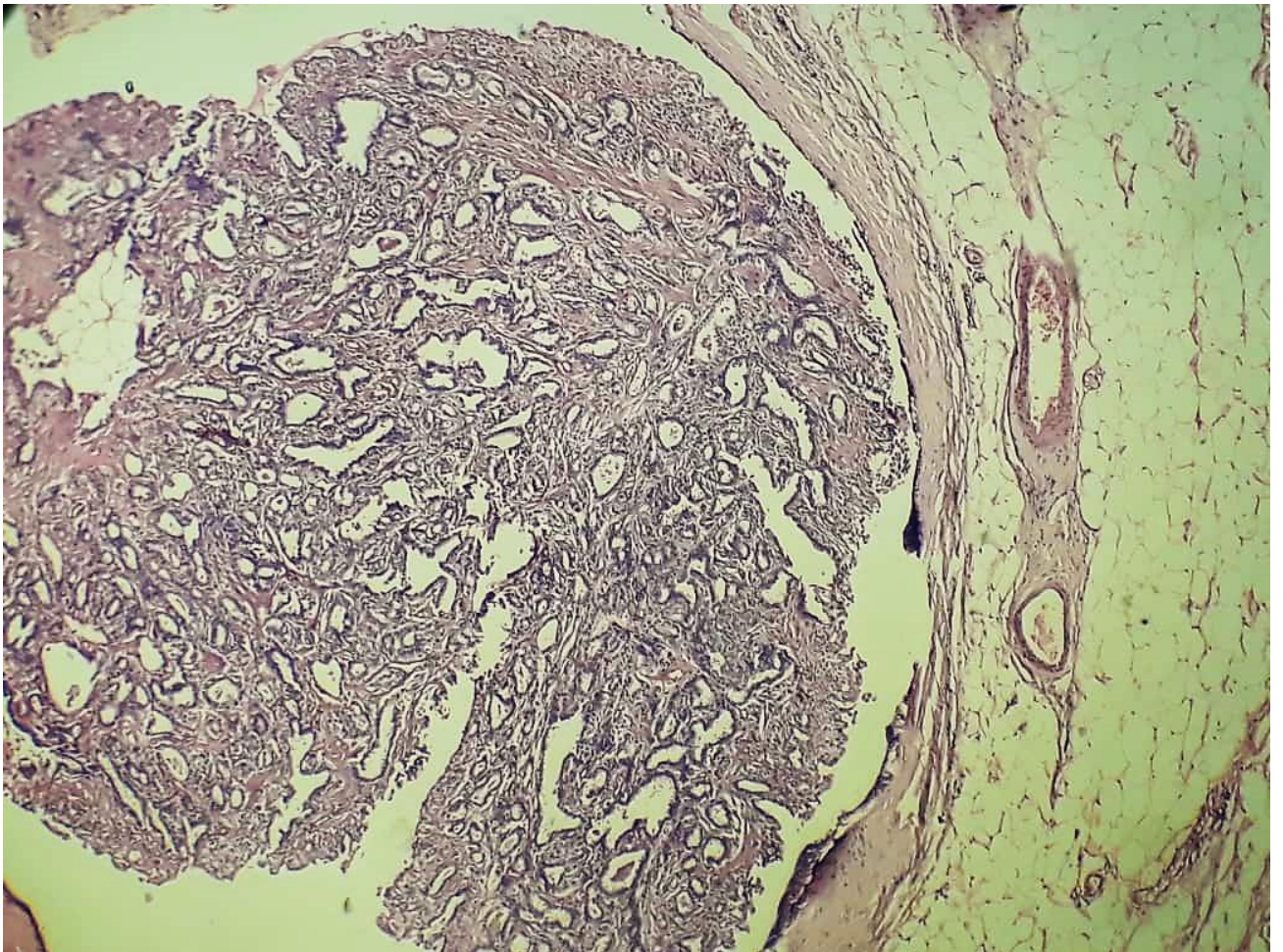


Figura 12. Espécimen de mamoplastia reductora. Papiloma intraductal, a mayor aumento se evidencian centros fibrovasculares rodeados de células epiteliales ductales y células mioepiteliales (hematoxilina y eosina 200X).

