



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COMISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN RADIODIAGNÓSTICO
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARACAS

**HALLAZGOS MAMOGRÁFICOS Y ECOGRÁFICOS EN PACIENTES
MASCULINOS CON PATOLOGÍA MAMARIA**

Trabajo Especial de Grado que se presenta para optar al título de Especialista
en Radiodiagnóstico

Luigina Balbi González
Mónica Isabel Zavala Añez

Tutor: María Isabel de Abreu

Caracas, Diciembre 2012



María Isabel de Abreu
Tutor del Trabajo Especial de Grado



Bernardo Lander
Jefe del Servicio de Radiología



Julia Margarita de León
Coordinadora del Curso de Postgrado de Radiodiagnóstico

INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	4
INTRODUCCIÓN	5
MÉTODOS	21
RESULTADOS	23
DISCUSION	24
REFERENCIAS	27
ANEXOS	29

RESUMEN

HALLAZGOS MAMOGRÁFICOS Y ECOGRÁFICOS EN PACIENTES MASCULINOS CON PATOLOGÍA MAMARIA

Luigina Balbi González, C.I. 16.044.212.Sexo Femenino, E-mail luiginabalbig@gmail.com.
Telf: 0414-1209035. Dirección: Hospital Universitario de Caracas. Especialización en Radiodiagnóstico

Mónica Isabel Zavala Añez, C.I. 15.917.610.Sexo Femenino, E-mail monicazav@hotmail.com. Telf: 0424-3261731. Dirección: Hospital Universitario de Caracas. Especialización en Radiodiagnóstico

Tutor: **María Isabel De Abreu**, CI. 7263426.Sexo Femenino, E-mail midandiaz@gmail.com. Tlf: 0424-2570377/0412-5897531. Dirección: Hospital Universitario de Caracas. Especialización en Radiodiagnóstico

Objetivo: Determinar los hallazgos mamográficos y ecográficos en pacientes masculinos con patología mamaria. Método: El tipo de estudio fue descriptivo, retrospectivo y correlacional, recolectando los datos de las historia clínicas previamente hechas por los residentes de postgrado de la unidad de mamografía. Resultados: la incidencia de la patología mamaria masculina aumenta en la cuarta década de la vida (75%), es la ginecomastia del tipo nodular (46%) presentándose en forma bilateral (64,3%) la más frecuente de las entidades. La mayor parte de los pacientes no presentaban antecedentes médicos, ni estaban asociados al uso de medicamentos. La patología maligna se presentó en un 8% de la muestra (4 pacientes). La biopsia estuvo indicada en 9 pacientes, de los cuales el 33,3% presentó un diagnóstico de Carcinoma Ductal Infiltrante.

PALABRAS CLAVES: Patología Mamaria masculina, mamografía, ecografía.

ABSTRAC

MAMMOGRAPHIC AND ECHOGRAPHIC FINDINGS PATHOLOGY IN PATIENTS WITH MALE BREAST

Objective: To determine the mammographic and sonographic findings in male patients with breast disease. Method: The type of study was descriptive, retrospective and correlational, collecting data from previous clinical history made by residents graduate of the mammography unit. Results: The incidence of male breast disease increases in the fourth decade of life (75%), gynecomastia is the nodular type (46%) presenting as bilateral (64.3%) the most frequent entities. Most patients had no medical history or were associated with medication use. The malignancy was present in 8% of the sample (4 patients). The biopsy was indicated in 9 patients, of which 33.3% had a diagnosis of infiltrating ductal carcinoma.

KEY WORDS: Pathology male breast, mammographic, sonographic

INTRODUCCION

En los últimos años la mejora de las técnicas de diagnóstico como la mamografía y la ecografía han permitido que la detección de las alteraciones en la mama masculina se realice con mayor exactitud, a pesar del pequeño porcentaje (menor del 1%) que estos estudios representan en el global de las exploraciones mamográficas y ecográficas realizadas anualmente. ⁽¹⁾

Los motivos que con mayor frecuencia llevan al clínico a solicitar un estudio de la mama masculina incluyen el aumento del tamaño mamario, la presencia de masa palpable y un aumento de la sensibilidad mamaria.

Con excepción de la patología derivada de las estructuras lobulares, todas las enfermedades observadas en la mama femenina pueden presentarse en el varón. No obstante, son la ginecomastia, la pseudoginecomastia y el carcinoma los tres procesos más representativos.

El Carcinoma Mamario Masculino es un hallazgo poco frecuente, representando menos del 1% de todos los cánceres de mama y tan solo el 0,2% de la patología maligna del varón. ⁽²⁾ El promedio de edad en el cual se diagnostica es a los 60 años. Solo 1% del cáncer mamario en el varón aparece antes de los 30 años y 6% antes de los 40 años de edad. ⁽³⁾ La curva bimodal de distribución por edades que corresponde al comienzo del cáncer en la mujer, no se observa en el hombre, cuyo riesgo aumenta en forma exponencial durante toda la vida. ⁽⁴⁾ Otra característica es que a diferencia de la mujer, el cáncer mamario en el hombre no ha aumentado de manera apreciable durante los últimos 40 años. ⁽⁵⁾

Por el contrario, la ginecomastia es el diagnóstico más común de los mencionados anteriormente, apareciendo esta lesión sobre todo en adolescentes y varones mayores de 50 años. ⁽⁶⁾

Planteamiento y delimitación del problema

Muchos hombres refieren sentir masas palpables que al ser evaluadas por métodos de imágenes suelen ser benignas en su mayoría. El cáncer de mama masculina representa menos del 1% del total de la patología mamaria. La diferenciación entre una masa benigna y maligna, está dada por la correlación clínica y morfológica que se haga de la lesión, a través de la utilización de métodos como la mamografía y el ultrasonido, lo que permitirá determinar la conducta a seguir. Clínicamente, las lesiones sospechosas de malignidad deben ser estudiadas en primer lugar con mamografía y luego han de ser complementadas con el ultrasonido para la caracterización de las mismas que oriente hacia un diagnóstico en particular. La localización excéntrica de una masa es altamente sospechosa de cáncer y ha de relacionarse con otros signos, tales como retracción del pezón, piel ulcerada y adenopatías axilares. En resumen, las lesiones benignas que se observan en la población masculina referente a patología mamaria incluyen, la ginecomastia, la pseudoginecomastia, lipoma, quiste epidérmico de inclusión, hiperplasia estromal pseudoangiomatosa y el papiloma intraductal. ⁽⁷⁾.

Entonces, nos preguntamos, ¿Serán los hallazgos mamográficos y ecográficos en pacientes masculinos, diferentes de los reportados en las publicaciones científicas internacionales?. El estudio se llevara a cabo en el Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital Universitario de Caracas en el periodo comprendido entre 2009- 2010.

Justificación e importancia

Los avances imagenológicos cada día nos brindan la oportunidad de ofrecer a los pacientes diversas técnicas más sencillas, inocuas, rápidas y a bajo costo para obtener un diagnóstico precoz en las lesiones sospechosas y ofrecer el tratamiento preciso en el menor tiempo posible.

Aunque infrecuente en el contexto general de las exploraciones radiológicas por patología mamaria, es importante el conocimiento de la patología mamaria masculina y sus manifestaciones radiográficas que inician el proceso diagnóstico y la indicación de otras pruebas para perfeccionarlo.

Por esta razón, se planteo el presente trabajo con la finalidad de identificar los hallazgos mamográficos y ecográficos de las lesiones benignas y malignas de la mama masculina, así como, determinar la incidencia de las mismas en nuestro centro asistencial y promover la prevención de estas patologías, fomentando la necesidad de la asistencia de la población masculina a la consulta de Patología Mamaria

Antecedentes

La mamografía durante muchas décadas y por condicionamientos puramente técnicos estuvo desacreditada como método diagnóstico. La historia de la mamografía va desde una simple radiografía de una pieza de mastectomía hasta ser el método de detección del cáncer de mama en los programas de screening. En 1913 en Berlín, se informo sobre las investigaciones usando radiografías en piezas de mastectomía describiendo los signos radiológicos del cáncer de mama y de su afectación axilar. En 1981-1982 empieza el screening de cáncer de mama en Suecia utilizando una sola proyección. ⁽⁸⁾

En un primer momento se comienza a estudiar a la mama femenina por su mayor incidencia en la patología maligna de la misma y posteriormente, se hace énfasis en el diagnóstico de tratamiento de la patología benigna y maligna de la mama masculina; así pues, en 1998 en España, realizaron una revisión de las manifestaciones radiológicas de la patología mamaria masculina en 47 pacientes en exploraciones mamográficas y los resultados fueron los siguientes: ginecomastia en 73,1%, pseudoginecomastia en 9,7%,

carcinoma en 7,3%, absceso en 4,9%, lipoma en 2,5% y quiste epidermoide en 2,5% y concluyeron que los hallazgos mas significativos eran la escasa incidencia de carcinoma y la elevada frecuencia de ginecomastia. ⁽⁹⁾

En Estados Unidos en el año 1999, publicaron un trabajo donde se determinaban las características mas comunes de las diferentes lesiones mamarias en el hombre visualizadas por mamografía y concluyeron que, el cáncer de mama en la población masculina puede ser diagnosticado por mamografía pero a la vez puede ser semejante a las lesiones nodulares benignas como la ginecomastia, por tanto se llego a consenso que dichos hallazgos han de ser complementados con otros métodos de imagen como el ultrasonido y eventualmente una biopsia con aguja gruesa. ⁽¹⁰⁾

Posteriormente, en 2004 en Italia, presentan una revisión de 16 casos de carcinoma de mama masculina, demostrando que la edad media del diagnostico fue 64 años de edad, el 87,5% fueron de ubicación retroareolar y el tipo histológico que predomino en un 75% fue el carcinoma invasor de tipo NOS y solo algunos casos de carcinoma ductal in situ en un 12,5% y se concluyo que el tamaño tumoral apareció como factor pronostico importante. ⁽¹¹⁾

En el año 2006 (España), publicaron el caso de un paciente masculino de 69 años, obeso, quien consulto por presentar secreción serohemática por el pezón y masa dura, dolorosa, de ubicación retroareolar de 3 meses de evolución; la conducta a seguir fue la realización de mamografía y ecografía donde se demostró por hallazgos radiológicos que se trataba de una lesión de sospecha por lo que se procedió a la toma de biopsia con aguja gruesa, la cual arrojó como diagnostico carcinoma ductal Infiltrante. ⁽¹²⁾

De igual forma, en el año 2010 (Venezuela), presentaron un trabajo sobre el comportamiento clínico, radiológico y patológico, de 8 pacientes del

sexo masculino con carcinoma de la mama, demostrando que el 37,5% fueron adenocarcinoma ductal infiltrante, el 37,5% estadio IIIA, el 87,5% se trato con mastectomías radicales modificadas y desde el punto de vista de imágenes el 95% mostro una lesión heterogénea, de bordes espiculados, con microcalcificaciones agrupadas y lesión cutánea, asociado a adenopatías axilares. ⁽¹³⁾

Marco Teórico

La mama es una glándula cutánea modificada. Se desarrolla sobre la pared torácica entre la clavícula y el sexto u octavo arco costal. El tejido mamario puede encontrarse tan lejos medialmente como sobre el esternón y lateralmente hasta la línea axilar media. Se extiende con frecuencia en torno al borde lateral del musculo pectoral mayor y se le puede encontrar en la axila, en ocasiones alcanzando su zona apical. ⁽¹⁴⁾

Embriológicamente, las yemas mamarias comienzan a desarrollarse durante la sexta semana como crecimiento sólido de la epidermis hacia el mesenquima subyacente. Estos cambios ocurren en respuesta a una influencia inductora del mesenquima. Las yemas mamarias se desarrollan como crecimiento hacia debajo de los rebordes mamarios, que son cordones engrosados de ectodermo que se extienden desde las regiones axilares hasta las inguinales. Los rebordes mamarios aparecen durante la cuarta semana, sin embargo, por lo general en el hombre sólo persisten en el área pectoral, donde se desarrollan las mamas. En poco tiempo, cada yema primaria origina varias secundarias, que se diferencian en los conductos galactóforos (lactíferos) y sus ramas. La canalización de estas yemas para formar conductos es inducida por hormonas sexuales de la placenta que pasan a la circulación fetal. Este proceso continúa hasta el fin de la gestación y hacia el término están formados 15 a 20 conductos galactóforos. El tejido conjuntivo fibroso y la grasa de la glándula mamaria se desarrollan a partir del mesenquima circundante. ⁽¹⁵⁾

Durante el final del periodo fetal, la epidermis se deprime en el sitio de origen de las glándulas mamarias, lo que forma una fóvea mamaria superficial. En recién nacido, los pezones apenas están formados y deprimidos. Poco después del nacimiento, suelen surgir de las fóveas mamarias debido a proliferación del tejido conjuntivo circundante de la aréola, el área circular de piel que rodea el pezón. Las fibras del musculo liso del pezón y la areola se diferencian de células mesenquimatosas vecinas. En varones y mujeres recién nacidos, las rudimentarias glándulas mamarias son idénticas y a menudo están crecidas, esta alteración pasajera dependen de hormonas maternas que pasan a la circulación fetal.

Al nacer, solo se formaran los principales conductos galactóforos y las glándulas mamarias permanecen en subdesarrollo hasta la pubertad cuando en las hembras al iniciarse el funcionamiento del eje hipotálamo -hipófisis-ovario, continua el desarrollo de la glándula con el crecimiento de ductos, alvéolos y estroma que proliferan en forma notoria por la acción de estrógenos y progesterona en conjunto con otras hormonas tróficas como la hormona de crecimiento, la insulina, el cortisol y las hormonas tiroideas para dar origen a un sistema ducto-lobulillar ramificado rodeado de estroma y tejido adiposo.⁽¹⁶⁾

La mama masculina sólo presenta tejido graso y conductos galactóforos porque en el hombre no se desarrollan acinos glandulares. Existen tres fases de la vida, en las cuales existe un exceso de estrógenos en relación con la testosterona circulante en la que puede haber un crecimiento fisiológico de la mama masculina:

Ginecomastia neonatal

Es un proceso transitorio debido al efecto de los estrógenos maternos placentarios. Puede presentarse hasta en un 60% de los recién nacidos y se resuelve en semanas o meses.

Ginecomastia puberal

Se desencadena de forma transitoria a partir de los 14 ó 15 años. Es un aumento del tamaño mamario sin otras anomalías acompañantes. Tiene una incidencia aproximada de un 65% hacia los 14 años, aunque esta incidencia es variable según autores ⁽¹⁾. Desaparece en la mayor parte de los casos tras 12 a 14 meses de evolución, persistiendo sólo en un 8% de los casos a los 3 años.

Ginecomastia senil

La prevalencia de la ginecomastia aumenta con la edad y Nuttall observó este trastorno en un 57% de los hombres mayores de 45 años. Todo ello estaría ligado a los cambios hormonales, a una disminución de la testosterona y un aumento de los estrógenos, así como a un aumento de la obesidad. Estas alteraciones inherentes al proceso de envejecimiento normal contribuyen al desarrollo de la ginecomastia en individuos mayores.

En todos los casos está asociada al nivel de hormonas circulantes en sangre. El mecanismo fundamental del desarrollo de la ginecomastia es la disminución de la producción de andrógenos, un aumento de la producción de estrógenos o un aumento en la transformación de los precursores de los andrógenos en estrógenos. En definitiva, lo que determina su aparición es la relación tisular estrógenos/andrógenos en el sentido funcional y muchas veces esto no se puede poner de manifiesto con determinaciones hormonales en sangre.

Sin embargo, en estas tres fases de la vida la aparición de la ginecomastia en el varón requiere un diagnóstico diferencial con procesos neoplásicos, especialmente en casos de ginecomastia unilateral. Debemos reseñar que de cada 100 neoplasias mamarias, una ocurre en el hombre.

La ginecomastia se refiere al desarrollo excesivo de tejido mamario en el varón, de carácter benigno, secundario a hiperplasia de los conductos excretores y del tejido conectivo.

Esta patología constituye el diagnóstico más frecuente (85% de los diagnósticos) realizados mediante las técnicas de imágenes.

Entre las causas figuran los trastornos sistémicos (insuficiencia renal, insuficiencia hepática, hipo/hipertiroidismo, hipogonadismo, enfermedades neoplásicas, obesidad, etc.); déficit de testosterona (anorquia, síndrome de Klinefelter, enfermedades testiculares crónicas, orquiectomía, etc.); tumores testiculares productores de estrógenos; o el efecto de diversas drogas y fármacos (alcohol, anfetaminas, marihuana, opiáceos, estrógenos, esteroides anabolizantes, agentes quimioterapéuticos, cimetidina, antidepresivos tricíclicos, digitálicos, diuréticos tiazídicos) ⁽¹⁰⁾

Histológicamente se distinguen tres variantes:

1. Clásica o florida; típica de ginecomastia de corta duración (<4 meses) presenta incremento de ductos, hiperplasia epitelial, edema periductal y aumento de la celularidad, del estroma y del tejido adiposo.
2. Fibrótica; se visualiza dilatación del sistema ductal, disminución de la proliferación epitelial, conjuntiva y adiposa. Estos cambios ocurren en ginecomastia de larga duración (>1 año).
3. Feminoide; con proliferación de conductos secundarios y presencia de lobulillos.

Las alteraciones histológicas no son estáticas, existiendo progresión desde la fase florida a la fibrótica si no se elimina el agente etiológico en la primera fase. Sin embargo, cuando la ginecomastia se encuentra en estadios de intensa fibrosis el proceso tiende a ser irreversible. ⁽¹⁷⁾

En la exploración física de los pacientes con ginecomastia se aprecia una masa o nódulo subareolar, móvil, no adherida a la piel, habitualmente doloroso. Esta patología suele ser unilateral, aunque existen reportes en las que la afectación bilateral es más frecuente. La predilección de esta patología por la mama izquierda esta reportada en la bibliografía, no habiéndose encontrado explicación para la misma.

El criterio diagnóstico es variable, pero la mayoría de los autores consideran que se puede hablar de ginecomastia cuando se puede palpar un botón mamario subareolar mayor de 2 cm de grosor. La palpación de la mama nos puede indicar si la causa de la ginecomastia es mayoritariamente la grasa (consistencia blanda) o bien la proliferación glandular (consistencia firme). La mamografía y la ecografía son de gran importancia diagnóstica para valorar si la proporción principal es del componente graso o de la proliferación parenquimatosa, lo que es fundamental para planificar el tipo de intervención y descartar cualquier otra patología concomitante en la mama (por ejemplo, un carcinoma).⁽¹⁸⁾

Los pacientes con ginecomastia muestran en la mamografía un aumento de la densidad glandular subareolar. Se han descritos tres patrones mamográficos:

1. Patrón Nodular: se aprecia una densidad homogénea, retroareolar, sin poderse diferenciar estructuras ductales a su través.
2. Patrón Dendrítico: la mamografía revela un aumento de densidad no homogénea, irregular, pudiéndose reconocer ductos que se irradian desde la parte posterior del pezón en profundidad.
3. Patrón Difuso: existe gran proliferación de las estructuras ductales y del estroma, ocupando la totalidad de la glándula mamaria.

La ecografía tiene un valor limitado en el estudio de la mama masculina, pero si se realiza, la ginecomastia presenta una imagen similar a la mama femenina preadolescente en desarrollo, apreciándose un tejido

hipoecogenico redondeado o triangular en la región subareolar. Cuando hay un gran desarrollo de la mama aparece tejido parenquimatoso en forma de cono con áreas mixta de ecogenicidad e hipoecogenicidad, produciendo un aspecto similar al de la mama femenina adulta. ⁽¹⁰⁾

La Pseudoginecomastia consiste en un aumento del tamaño mamario secundario a la obesidad, pero puede verse también en otras enfermedades en las que existe acumulación excesiva de tejido graso. Radiológicamente se muestra como un área radioluciente subareolar. ⁽¹⁰⁾

Existen otras patologías benignas que pueden afectar a la mama masculina encontrándose entre ellas:

El Quiste de Inclusión Epidérmica: su origen es el resultado del desplazamiento de fragmentos epidérmicos de la superficie cutánea hacia localizaciones en la profundidad del parénquima mamario, tras una biopsia percutánea o una intervención quirúrgica, el nódulo puede aparecer dentro del tejido mamario a distancia de la piel. En la mamografía se presentan como nódulos redondeados u ovalados de bordes bien definidos que van creciendo en los controles mamográficos, como resultado de la acumulación de material de descamación en su interior y requieren con frecuencia biopsia para excluir cáncer. ⁽¹⁹⁾

Los Ganglios Intramamarios: son hallazgos mamográficos frecuentes, sin trascendencia patológica se presentan en el 5 % de todas las mamografías. Usualmente están bien circunscritos y tienen un tamaño menor de 1 cm. En cortes histológicos se han descritos en todas las áreas de la mama, pero en la mamografía casi siempre se encuentran en la periferia del cono parenquimatoso, en el cuadrante superoexterno y raramente por debajo del ecuador de la mama. Se localizan mamográficamente en las tres cuartas partes proximales del camino hacia el pezón, pero nunca en la zona subareolar.

Los ganglios linfáticos intramamarios se han descritos en otra parte de la mama. Meyer y colaboradores, comunicaron dos casos en los que biopsiaron nódulos benignos intramamarios en la parte medial de la mama. Estos son los únicos dos casos publicados de ganglios linfáticos de ubicación atípica en la mama con confirmación histológica.

Los ganglios linfáticos intramamarios tienen una apariencia bastante clásica, con un hilio o muesca invaginada. Cuando existe infiltración grasa tiene un típico centro lucente y cuando están en una localización apropiada no deberían ser confundidos con una anomalía significativa. Cuando un ganglio se encuentra casi completamente reemplazado por grasa, puede aparecer como tres o más densidades redondas con una disposición en herradura.

El diagnóstico de ganglio intramamario no debería considerarse cuando se visualiza una masa en cualquier otra parte de la mama que no sea la posición lateral, salvo que la lesión tenga un hilio lucente definido claramente.

Si un ganglio linfático aumenta su tamaño, pierde su muesca hilar y se convierte en redondeado, se debe considerar la posibilidad de biopsia. Aunque estos pueden ser hiperplásicos o agrandar a causas de problemas dermatológicos tales como psoriasis u otros procesos inflamatorios benignos en la mama, el agrandamiento puede ser debido a linfoma o diseminación metastásica de un proceso maligno intramamario a un ganglio linfático intramamario. Tal lesión puede permanecer bien circunscrita pero, sin embargo, contener células tumorales. ⁽¹⁴⁾

Otra lesión benigna es la Mastopatía Diabética que se define como una lesión fibroinflamatoria de la mama, muy infrecuente, que característicamente se presenta en mujeres premenopáusicas con diabetes mellitus tipo I, de larga evolución y con múltiples complicaciones microvasculares. En el hombre es excepcional.

Desde su descripción inicial en 1984, cada vez existe más referencia de este tumor fibroso. Aunque inicialmente se describió en asociación con la diabetes mellitus tipo I se ha diagnosticado en pacientes con diabetes mellitus tipo II.

La etiopatogenia es desconocida y no predispone al desarrollo de cáncer mamario o linfoma. Se postula que la lesión se originaría por una reacción autoinmune secundaria a una acumulación anormal de matriz extracelular siendo ésta una de las manifestaciones de los efectos de la hiperglicemia en el tejido conectivo. La glicosilación y el aumento de las uniones intermoleculares producirían un colágeno resistente a la degradación

Clínicamente, se presenta como masa mamaria única o múltiple, en una o en ambas mamas, de rápido crecimiento, habitualmente en localización subareolar, de consistencia firme o dura, indolora, móvil y sin compromiso de la piel que la recubre. Estas características sugieren la sospecha de malignidad por lo cual es fundamental excluir esta posibilidad.

El examen microscópico revela la presencia de estroma de colágeno denso de aspecto queloideo con áreas de fibroblastos reactivos, algunos de aspecto epiteloideo y con características de miofibroblastos. Se observa además infiltrado inflamatorio compuesto por linfocitos maduros, predominantemente B, de distribución perivascular, así como alrededor de lóbulos y conductos, raramente se forman centros germinales. La mayor parte de las veces concurren todas estas alteraciones, pero en ocasiones pueden estar ausentes uno o más hallazgos. También se han descrito proliferaciones fibrosas mamarias benignas en diabéticos no insulino dependientes y en pacientes con otros desórdenes endocrinos particularmente de tiroides

En la mamografía en 1989 Logan y Hoffman describieron lo que ellos denominaron enfermedad fibrosa diabética de la mama en 36 mujeres. Todas ellas tenían patrones mamarios densos, con las lesiones palpables, pero no

visibles en la mamografía. El tejido era duro, dificultando la aspiración con aguja fina.

La apariencia de la mastopatía diabética por ecografía es característica, aunque no específica. Se trata de una lesión irregular, hipoeoica, con una sombra acústica posterior muy marcada. El margen anterior puede tener una forma de llama, con múltiples espiculaciones irregulares.⁽¹⁴⁾

El carcinoma de la mama masculina constituye aproximadamente del 1 al 1.5% de todos los cánceres de la mama. La incidencia mundial por lo general es un caso por cada 100.000 hombres por año. Las variaciones raciales indican que la menor incidencia se presenta en los japoneses y la mayor entre los negros del este de África y de los Estados Unidos de América comparado con la incidencia en los blanco. La curva bimodal de distribución por edades que corresponde al comienzo del cáncer en la mujer, no se observa en el varón, cuyo riesgo aumenta en forma exponencial durante toda la vida.

El origen de esta neoplasia en el hombre es tan preciso como en la mujer, pero hay algunos factores que al parecer provocan que el varón este expuesto a mayor peligro, en la búsqueda de una explicación de la diferencia de 100 veces en la frecuencia del cáncer mamario entre varones y mujeres, el medio hormonal es sin duda el punto de partida.

Se sabe que el estrógeno tiene un efecto profundo en el tejido mamario masculino y puede estimular la formación de acinos así como lobulillos de una manera semejante a la glándula mamaria femenina.

El incremento en los niveles de estradiol u otras hormonas estrogénicas se demostró en algunos hombres con esta patología pero en otros no se ha detectado incremento o concentraciones anormales de esta hormona.

Algunas evidencias sugieren que puede producirse por una deficiencia relativa de andrógenos.

Además, se consideran varios factores específicos que están implicados en la posibilidad de desarrollar cáncer en el varón. Algunos son el no descenso testicular, orquiectomía, orquitis, pubertad tardía, infertilidad, obesidad, hipercolesterolemia, enfermedad hepática, tuberculosis, terapéutica con digitálicos y fenotiazinas, diabetes mellitus, mutaciones en el gen BRCA 2 y alteraciones en p-53.

La exposición a radiaciones puede estar relacionada con un incremento en el riesgo para esta entidad, se desarrolla cáncer de 12 a 36 años después de la exposición a radiaciones por lo general en la pared torácica o la mama. El riesgo para la mujer es igual que para el varón, pero se incrementa si se ha expuesto desde la juventud.

Los factores de tipo ocupacional, como ocurre en personas que laboran en altos hornos, molinos de acero y de laminado, el aumento de la temperatura ambiental, puede ser motivo de una disfunción testicular. El mismo mecanismo ha sido propuesto en trabajadores de la industria de la prensa, que están en contacto con colorantes, resina, aceites y solventes.

La etiología puede ser la disfunción testicular secundaria a la exposición a altas temperaturas, lo cual refuerza la teoría de la deficiencia de andrógeno que se encuentra en algunas ocasiones en paciente con esta patología.

Se ha involucrado además, influencias de tipo genético en las cuales existe un mayor riesgo entre varones con parientes de primer grado con cáncer de la región o con anormalidades cromosómicas como es el síndrome de Klinefelter que se relaciona con un incremento en el riesgo de desarrollar carcinoma mamario en el varón. Las manifestaciones clínicas son ginecomastia y atrofia testicular.

Clínicamente se presenta como una masa unilateral, indolora en el 75% de los casos que se localiza en el centro de la mama, en una posición

retroareolar con una lesión excéntrica sobre todo en el cuadrante superoexterno de la mama, rara vez el tumor lesiona o invade el pezón. Es extremadamente raro que se encuentre carcinoma mamario bilateral. ⁽¹⁷⁾

Los tipos más frecuentes de cáncer de mama en el hombre son:

Carcinoma ductal in situ e invasivo, se presenta en el 90% del cáncer de mama tienen hallazgos celulares que son similares al epitelio ductal y son clasificados como cánceres ductales. Cuando las células rompen la membrana basal que rodea al conducto e invaden los tejidos vecinos, se denominan carcinoma ductal infiltrante o invasivo.

Debido a que la mayoría de los cánceres surgen del conducto, la manifestación precoz del cáncer de mama es el ductal in situ.

Se ha establecido un consenso que clasifica el cáncer de mama in situ en tres categorías: el pobremente diferenciado (alto grado) que se caracteriza por células pleomórficas relativamente grandes, con un núcleo grande, el de diferenciación intermedia y el bien diferenciado (bajo grado) que se compone de acúmulos relativamente pequeños de células de morfología similar. El primero parece tener mayor tendencia a la invasión precoz, mientras que el último parece ser más indolente.

El carcinoma papilar es una forma relativamente rara de lesión ductal maligna en la que el epitelio prolifera en forma de proyección villosa que eventualmente pueden ocupar la luz. Corresponden, aproximadamente al 0.9% de los cánceres invasivos y su frecuencia aumenta con la edad. Puede presentarse como una lesión intraquistica, aunque probablemente el “quiste” es simplemente una porción de un conducto dilatado.

El carcinoma papilar es de crecimiento lento, no es agresivamente infiltrativo y no tienden a producir la intensa reacción fibrosa asociadas a otros tumores ductales. Debido a la estructura quística que los rodea,

generalmente están bien circunscritos, es móvil y no son blandos a la palpación. ⁽¹⁴⁾

Objetivos

General:

Caracterizar los hallazgos mamográficos y ecográficos en pacientes masculinos con patología mamaria que acudieron al Hospital Universitario de Caracas (HUC), unidad de mamografía, periodo 2009-2010.

Específicos:

Determinar los hallazgos mamográficos en pacientes masculinos con patología mamaria que acudieron al HUC unidad de mamografía periodo 2009-2010.

Identificar los hallazgos ecográficos en pacientes masculinos con patología mamaria que acudieron al HUC unidad de mamografía periodo 2009-2010.

Evaluar la incidencia de patología mamaria benigna y maligna masculina por grupo etario.

Aspectos éticos

La elaboración de este estudio, descriptivo no presenta riesgo para el paciente, se rige bajo la declaración de Helsinki, los datos fueron tomados de historia clínicas previamente elaboradas y los paraclínicos realizados estuvieron indicados al momento de consulta.

METODOS

Tipo de Estudio

El tipo de estudio es descriptivo, retrospectivo y correlacional.

Población y Muestra

Se incluyeron 50 pacientes masculinos que acudieron a la unidad de mamografía del Hospital Universitario de Caracas en el periodo comprendido entre 2009-2010 con clínica de patología mamaria confirmados por examen físico en quienes se solicita mamografía y/o ultrasonido.

El muestreo fue intencional y no probabilístico

Por tanto, se planteo un muestreo mínimo de 40 pacientes

Criterios de inclusión:

Pacientes masculinos con clínica de patología mamaria que fueron referidos al HUC unidad de mamografía periodo 2009-2010.

Pacientes comprendidos entre 15 a 85 años.

Criterios de exclusión:

Pacientes masculinos sin clínica de patología mamaria.

Procedimiento:

Se registro en una base de datos los hallazgos ecográficos y mamográficos registrados en las historias clínicas de los pacientes masculinos que acudieron a consulta en el período 2009-2010 en la unidad de mamografía del Hospital Universitario de caracas, así como los diagnósticos histopatológicos y antecedentes mórbidos de los mismo, luego se procedió a realizarles el tratamiento estadístico adecuado.

Tratamiento Estadístico:

Se calculó la media y la desviación estándar de la edad, el resto de las variables se calculó sus frecuencias y porcentajes.

Las variables nominales se compilaron en tablas estadísticas de 1 entrada, en el caso de la relación de la edad y el resultado de la biopsia se resumió la misma en una tabla de contingencia de 2 x 2 y se le aplicó la prueba exacta de Fisher, se consideró un valor significativo de contraste si $p < 0,05$. Los datos se analizaron con SPSS 20.

Recursos Humanos y Materiales

Recursos Humanos

Personal médico

Otros colaboradores: asesor metodológico y estadístico

Recursos Materiales

Libro de registro de punciones de la Unidad de Mama del HUC

Equipo Mamográfico Senograhe DMP

Ecógrafo HITACHI EUV modelo 7500, con transductor de alta frecuencia 14 MHZ

Ecógrafo General Electric modelo 400, con transductor de alta frecuencia de 7 a 11 MHz

Papel de Ultrasonido.

Pistola automática para trucut Magnun R.

Agujas para biopsia 14 G x 10 cm.

Agujas para punción aspiración con aguja fina (PAFF) 19 G

Solución Iodada

Alcohol

Gasas

Adhesivo

Frascos de recolección de muestras con formol.

Láminas portaobjetos

RESULTADOS

Al relacionar la edad con los diagnósticos de la patología mamaria masculina, se comprobó que su máxima incidencia se presenta en la cuarta década de la vida (43 años), la ginecomastia representa la entidad clínica más frecuente (45 pacientes) representando el 90%, su distribución en forma nodular es la más consultada siendo el 46% de los casos, seguida de la ginecomastia dendrítica en un 36%. La presentación de la enfermedad en forma bilateral es lo más usual 64,3%, según la Tabla Nro. 1. Dos pacientes presentaron dos tipos de ginecomastia en cada mama.

La pseudoginecomastia fue motivo de consulta en 3 pacientes representando el 6% del total de los casos, la obesidad fue el antecedente médico que presentaron.

Los quistes de inclusión epidérmica (4%), ganglios intramamario (4%) y la mastopatía diabética (2%) fueron nódulos palpables por los cuales se acudió a consulta, el 80% de estos presentaban algún tipo de ginecomastia y antecedente como la Diabetes Mellitus tipo 2 en el caso de la mastopatía diabética.

La relación entre los antecedentes personales y el uso de medicamentos con la patología mamaria masculina, demostró que el 68% de los pacientes no tenían antecedentes y el 78% no ingiere ningún medicamento, según Tabla Nro. 2, sin embargo en los pacientes que presentaron pseudoginecomastia la obesidad fue un factor común y el uso de esteroides anabolizantes fue el antecedente más resaltante en los paciente que presentaron ginecomastia en la segunda y tercera década de la vida.

La biopsia estuvo indicada en 9 pacientes (18%), que presentaron algún tipo de nódulo sólido o quístico, palpable y con característica de sospecha, los resultados histopatológicos determinaron la presencia de patología maligna en la mayor cantidad de estos casos (44.4%) siendo el Carcinoma Ductal Infiltrante el más frecuente en un 33.3% (3 casos), ver Tabla Nro. 3, todos estos pacientes presentaron también algún tipo de ginecomastia.

DISCUSION

Los pacientes incluidos en este estudio presentaron alguna patología mamaria masculina, cumpliendo con los criterios de inclusión, siendo la patología mas frecuente la Ginecomastia con un 90%, cuya edad media de presentación fue la cuarta década de la vida, lo cual se corresponde con lo descrito en la literatura, principalmente, lo sustentado según Nuttall ⁽¹⁰⁾. Por otra parte la presentación más común de los tipos de ginecomastia lo constituyó la de Tipo nodular 46%. La distribución en forma bilateral constituyo el 64,3%, valor que se corresponde con las investigaciones previas ⁽¹⁷⁾.

La Pseudoginecomastia represento el 3% de la patología mamaria masculina, no coincidiendo con los estudios que sustentan esta investigación ⁽¹⁰⁾, sin embargo, el porcentaje de presentación en los pacientes estudiados no fue significativo.

Otras patologías diagnosticadas como los Quistes de Inclusión, Ganglios Intramamarios y Mastopatia diabética, que forman parte de las entidades benignas, se presentaron en porcentajes de 4%, 4% y 2%, lo cual concuerda con lo publica do por Meyer y col. ⁽¹⁴⁾, resultados que se asemejan a los obtenidos en la población femenina.

En este trabajo de investigación se demostró que no hubo relación entre antecedentes personales y el uso de medicamentos con la aparición de patología mamaria masculina, en un 68%, parámetro que no se corresponde con las bases teóricas y antecedentes de esta investigación ⁽¹⁰⁾, solo en los casos de Pseudoginecomastia se relaciono la obesidad en estos pacientes.

El diagnostico en estos pacientes se realizo en mas del 50% de los casos mediante los estudios de imágenes Mamografía y Ultrasonido y solo en 9 casos estuvo indicada la biopsia percutanea, por las características de sospecha de las lesiones diagnosticas, representando la patología maligna el resultado mas significativo en un 44,4% siendo el Carcinoma Ductal Infiltrante el tipo histológico mas comúnmente reportado, hallazgo que coincide con lo

reportado según Bergamo y col. ⁽¹³⁾, en la población venezolana, coincidiendo con lo demostrado en la población femenina, con una distribución unilateral.

Conclusiones

La ginecomastia se refiere al desarrollo excesivo de tejido mamario en el varón, de carácter benigno, secundario a hiperplasia de los conductos excretores y del tejido conectivo, es la patología mamaria más frecuente, por lo cual, el paciente acude a consulta representando el 90% de los casos.

La distribución del tipo nodular y su presentación bilateral es el tipo de ginecomastia que predomina (46%) seguida de la dendrítica en un 36%.

La incidencia de la patología mamaria en el hombre se incrementa en la cuarta década de la vida.

La patología mamaria masculina no se asocia a los antecedentes médicos y farmacológicos del paciente, ya que la mayoría (68 y 78%, respectivamente) no los refería, a excepción de la mastopatía diabética y la pseudoginecomastia.

Las entidades malignas en la mama represento el 8% de los casos, siendo el Carcinoma Ductal Infiltrante el más frecuente.

Recomendaciones

Establecer campañas educativas e informativas a la población masculina sobre la incidencia de la patología mamaria.

Incluir en los métodos de prevención y descarte de la patología mamaria a los pacientes masculinos.

Realizar e incentivar el estudio e investigación de la patología mamaria masculina.

REFERENCIAS

1. Boring CC, Squires TS, Tony T, Montgomery S. Cancer statistics 1994. CA Cancer J Clin 1994; 44: 7-26
2. Dershaw DD. Male mammography. AJR 1986; 146: 127-131
3. Mani S, Ahmad YH, Papac RJ. Male breast cancer: risk factors and clinical features. ProcAnnuMeet Am SocClinOncol 1992; 11:A 157
4. De Ward F *et al.*: The bimodal age distribution for patients with mammary carcinoma. Cancer 1969; 23:767
5. Thomas DB, Jimenez LM, Mc Tiernan A *et al.*: Breast cancer in men: risk factors with hormonal implications. Am J Epidemiol 1992; 135: 734
6. Carison HE. Current concepts: ginecomastia. N Engl J Med 1980; 303: 795- 799
7. Chantra P, So G, Wollman J, Basett L. Mammography of the male breast. AJR 1995; 164: 853-858
8. Breves historias, disponible en : <http://www.buenastareas.com/ensayos/Mamografia/1626623.html>
9. Cristina P, Sainz JM, Pújala M. ActualizacionPatologia mamaria masculina. Radiologia. 1998; 40: 221-228
10. Appelbaum A, Evans G, Levy K *et al.*: Mammographic Appearances of male breast disease. RadioGraphic. 1999; 19: 559-568
11. Rosasco M, Centurión D, Carzoglio J. Cancer de mama masculina en Uruguay: comunicación de 16 casos y revisión de la literatura. RevEsp Patol. 2004; 37: 253-261
12. Acosta B, Hernandez D, Acosta P. Carcinoma de mama masculino. CIMEL. 2006; 11: 44-46
13. Bergamo L, Bolivar E, Godoy A, Carrero N. Carcinoma de mama en el hombre: revisión de casos. RevVenezOncol. 2010; 22:1-4
14. Kopans, Daniel B, La mama en imagen. Segunda Edición. Editorial Marban, S.L. Madrid- España 2007; 19: 570-586

15. Rouvière, H; Delmas, A. Anatomía Humana descriptiva, topográfica y funcional. Tomo II. 300-303
16. Moore, Keith. Embriología Clínica. Sexta edición. Edición McGraw-Hill Interamericana. 20 : 550-552
17. Basurto S, Carlos; Guzmán P, Carlos. Tratado de las enfermedades de la glándula mamaria. Manual Moderno 2003; 97: 671-673
18. De Paredes, Ellen S, Atlas de Mamografía. Segunda Edición. Editorial Marban S.L 1994. 10:503-512
19. Debra M, Ikeda, Los requisitos radiología de mama. Segunda Edición. Elsevier Inc. 2005. 4:126

ANEXOS

Tabla 1.
Característica de la muestra según edad y diagnóstico.

Variables	Parámetros
n	50
Edad (años)	43 ± 20
Diagnósticos	
Ginecomastia nodular	23 (46,0%)
Ginecomastia dendrítica	18 (36,0%)
Ginecomastia difusa	6 (12,0%)
Nódulos	9 (18,0%)
Pseudoginecomastia	3 (6,0%)
Ubicación	
Bilateral	35 (64,3%)
Izquierda	9 (21,4%)
Derecha	6 (14,3%)

Tabla 2.
Características de antecedentes personales y de uso de medicamentos.

Variables	n	%
Antecedentes personales		
Carcinoma ductal infiltrante	1	2,0
Diabetes mellitus tipo 2	2	4,0
Uso de esteroides anabolizantes	5	10,0
Hipotiroidismo	1	2,0
Infección por VIH	1	2,0
Insuficiencia cardíaca congestiva	3	6,0
Obesidad	3	6,0
Sin antecedentes médicos	34	68,0
Uso de medicamentos		
Digoxina	2	4,0
Digoxina y espironolactona	1	2,0
Esteroides anabolizantes	5	10,0
Levotiroxina	1	2,0
Hipoglicemiante oral	1	2,0
Insulina	1	2,0
No	39	78,0

Tabla 3.
Resultado de la biopsia.

Resultado final	n	%
Carcinoma ductal infiltrante	3	33,3
Ganglio intramamario	2	22,2
Quiste de inclusión epidérmica	2	22,2
Carcinoma papilar intraquístico	1	11,1
Mastopatía diabética	1	11,1

Tabla 4.
Relación de la edad y la incidencia de patología mamaria masculina.

	Resultado			
	Benigno		Maligno	
Edad	n	%	n	%
< 45 años	20	40,0	1	25,0
> 45 años	30	60,0	3	75,0
Total	50	100,0	4	100,0

p exacta de Fisher = 1,000