

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Conocimientos y prácticas de médicos generales en el manejo de la ginecomastia

Knowledge and practices of gynecomastia of non-specialist's doctors

Conhecimentos e práticas de clínicos gerais no gerenciamento de ginecomastia

Gina Sofía Montaña Padilla^{1*}, Gloria Eugenia Camargo², Nohora Sánchez Capacho², Marcela Díaz Matallana², José Gabriel Reyes Mendoza³

¹ Universidad de la Sabana, Chía, Colombia

² Universidad de Boyacá, Tunja, Colombia

³ José Gabriel Bernardo Reyes Mendoza, Tunja, Colombia

*Correspondencia: Dirección: Calle 11No. 6 A-07 Chía (Cundinamarca)

Celular: 3193189745 Correo electrónico: deogratias10@hotmail.com

Fecha de recibido: 09-18-2018

Fecha de aceptación: 12-20-2018

Citar este artículo así:

Montaña-Padilla GS, Camargo GE, Sánchez-Capacho N, Díaz-Matallana M, Reyes-Mendoza JG. Conocimientos y prácticas de médicos generales en el manejo de la ginecomastia. Revista Investig Salud Univ Boyacá. 2019;6 (1): 34-54. doi: <https://doi.org/10.24267/23897325.283>



RESUMEN

Introducción. La ginecomastia es un trastorno endocrinológico con alta prevalencia y morbilidad, sin documentación epidemiológica local que guíe a los médicos generales para la identificación y manejo individualizado.

Objetivo. Identificar y asociar los conocimientos de los médicos generales encuestados con las prácticas de su ejercicio profesional cotidiano ante posibles casos de ginecomastia.

Materiales y método. Estudio descriptivo de corte transversal y enfoque cuantitativo, en el que, posterior a la validación del instrumento y consentimiento informado tácito, se aplicó a una muestra poblacional de 170 médicos durante el periodo comprendido entre febrero y mayo de 2018.

Resultados. El departamento de Boyacá representó el principal punto de localización geográfica de los entrevistados, la mayoría de ellos activos en los servicios de consulta externa y urgencias de instituciones de salud de nivel I de atención, egresados de universidades privadas, con tiempo de ejercicio profesional inferior a 10 años. Un alto porcentaje de los encuestados acertaron en los interrogantes referidos a conceptos teóricos, y solo el 12,9%, respecto la clasificación clínica.

Conclusiones. Los médicos generales encuestados recuerdan conocimientos teóricos, pero tienen visibles dificultades para su aplicabilidad práctica. Existe correlación entre el “tiempo de ejercicio profesional” y la aplicación de la “técnica del examen físico de la mama ante un caso de ginecomastia”, así como entre la práctica de algunas actividades médicas, el acierto en varias preguntas del saber y la universidad de egreso.

Palabras clave: ginecomastia, médicos generales, conocimiento, prácticas clínicas.

ABSTRACT

Introduction. Gynecomastia is an endocrinological disorder with high prevalence and morbidity, without local epidemiological documentation that involves general practitioners for identification and individualized management by non-specialist's doctors.

Objective. Identify and associate the knowledge of general practitioners surveyed with the practices performed within their daily professional practice in the event of gynecomastia.

Materials and method. It is a cross-sectional descriptive study with quantitative approach, in which after the validation of the instrument and the informed consent, it was applied in a population sample of 170 doctors during February to May 2018.

Results. Boyacá department was the main point of geographic location of the interviewees, most of them active in the outpatient services and the urgencies on 1st level health care institutions, graduated from private universities, with professional exercise time less than 10 years. The majority of the respondents knows concepts referred to theoretical aspects, but only to 12,9%, regarding the clinical classification.

Conclusions. Non-specialist's doctors surveyed, remember the theoretical knowledge, but the difficulty of its practical application is visible. There is a correlation between the time of professional practice and the application of the technique of the physical examination of a case of gynecomastia, as well as the practice of some medical activities, knowledge appropriate and university of under grade studies.

Keywords: gynecomastia, general practitioners, knowledge, and practice patterns physicians

RESUMO

Introdução. A ginecomastia é um distúrbio endocrinológico com alta prevalência e morbidade, sem documentação epidemiológica local que orienta os médicos de clínica geral para identificação e manejo individualizados.

Objetivo. Identificar e associar o conhecimento dos médicos clínicos gerais pesquisados, com as práticas de seu exercício profissional em caso de possíveis casos de ginecomastia.

Materiais e método. Estudo transversal descritivo de enfoque quantitativo, no qual, após a validação do instrumento e o consentimento informado tácito, foi aplicado a uma amostra populacional de 170 médicos no período de fevereiro a maio de 2018.

Resultados. O departamento de Boyacá representou o principal ponto de localização geográfica dos entrevistados, a maioria deles ativos nos serviços ambulatoriais e de emergência das instituições de saúde de nível I, graduados de universidades particulares, com tempo de exercício profissional inferior a 10 anos. Um alto percentual de entrevistados acertou nas questões relacionadas aos conceitos teóricos, e apenas 12,9%, quanto à classificação clínica.

Conclusões. Os médicos clínicos gerais pesquisados lembram conhecimentos teóricos, mas têm dificuldades visíveis para sua aplicabilidade prática. Existe correlação entre o “tempo de exercício profissional” e a aplicação da “técnica de exame físico da mama frente a um caso de ginecomastia”, bem como entre a prática de algumas atividades médicas e o acerto em diversas questões do conhecimento e da universidade de graduação.

Palavras-chave: ginecomastia, clínico geral, conhecimento, práticas clínicas

INTRODUCCIÓN

Ginecomastia, se define como proliferación benigna del tejido glandular masculino (1), con presentación uni o bilateral, esporádica o familiar, dolorosa o indolora, aguda o de crecimiento progresivo. La prevalencia global se estima aproximadamente en 70% en neonatos (2) y del 50 al 70% en adolescentes y personas de la tercera edad, cuya causa es multifactorial en la mayoría de los casos (3,4), atribuida especialmente al desbalance endocrinológico estradiol/ testosterona (5) como el factor fisiopatológico más importante, ya sea por exceso de estradiol, reducción androgénica y/o pérdida de equilibrio entre ambos (6); por todo lo anterior, es esencial la revisión acuciosa de la historia clínica enfocada en la evolución de talla mamaria, síntomas relacionados, examen físico global de índice de masa corporal, características sexuales secundarias y del complejo areola pezón. Así mismo, se recomienda la indagación de uso farmacológico de anti androgénicos (bicalutamida, flutamida, finasteride, dutasteride), antirretrovirales, antihipertensivos, uso prolongado de anti fúngicos, agentes quimioterapéuticos, inhibidores de receptores H2 y de bomba de protones (7,8), todos los cuales pueden relacionarse con la presentación de esta patología.

Es preciso destacar que la ginecomastia se clasifica, de acuerdo con su etiología y etapa del ciclo

vital de presentación, en fisiológica y patológica (9), con un comportamiento diferencial marcado, teniendo presente el curso natural de cada una (10,11), la sensación de incomodidad, ansiedad (12) y algunas veces trastornos de ánimo y alimentación experimentados por los pacientes (13).

De esa manera, teniendo en cuenta la alta prevalencia de esta patología y el rol de los médicos generales como medio de aproximación al Sistema General de Seguridad Social en Salud de Colombia, se identificó la necesidad de conocer y apoyar su ejercicio profesional, para fortalecer las competencias cognitivas y prácticas en el abordaje diagnóstico-terapéutico y la solicitud mesurada de herramientas de ayuda paraclínica, así como la remisión selecta de casos al especialista pertinente; todo lo anterior, para optimizar el costo-efectividad de la atención (14).

En el marco del proyecto de investigación titulado "Conocimientos y prácticas en el manejo de la ginecomastia en los médicos generales de hospitales de I, II y III nivel de complejidad", se desarrolló un estudio descriptivo de corte transversal y enfoque cuantitativo, con el objetivo de identificar y asociar los conocimientos de los médicos generales encuestados, con las prácticas ejecutadas dentro de su ejercicio profesional cotidiano ante posibles casos de ginecomastia; en dicho estudio se utilizó un instrumento de evaluación,

previamente validado por categorías “sociodemográfica, conocimientos y prácticas” (15-19); igualmente, con la hipótesis a priori de la existencia de correlación entre el tiempo de ejercicio profesional y la aplicación de conocimientos relacionados con la ginecomastia. Para tal efecto, se aplicó una encuesta de 30 ítems de valoración a una muestra de ciento setenta (170) médicos generales, entrevistados desde el 1 de febrero hasta el 31 de mayo de 2018, previo consentimiento informado tácito, salvaguardando la información captada en formulario Google Docs, creado para tal fin, en donde se registraron tanto las respuestas de divulgación virtual como aquellas consecuentes de las visitas municipales.

MATERIALES Y MÉTODOS

Posterior al aval de anteproyecto y al visto bueno del Comité de Ética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Boyacá (Colombia), fue realizada la evaluación juicio por parte de expertos y la validación del instrumento de medida (15-19).

Así, una vez validado mediante un estudio descriptivo de corte transversal y enfoque cuantitativo, se planeó su aplicación a una muestra no probabilística por oportunidad de ciento setenta (170) médicos generales, activos laboralmente en el sistema de servicio social de salud colombiano, durante el periodo comprendido entre el 1

de febrero y el 31 de mayo de 2018, visitados presencialmente en los departamentos de Cundinamarca y Boyacá; los restantes fueron diligenciados mediante difusión masiva y virtual del formulario. Entre los criterios de inclusión en el estudio estaban: carecer de especialidad médica y/o entrenamiento especial en mastología, y tener la voluntad de participar en el estudio; asimismo, como criterio de exclusión se destacó el rechazo a diligenciar la encuesta; igualmente, siempre se tuvo en cuenta el consentimiento informado tácito (verbal) para verificar la disposición del profesional y así respetar su autonomía (Sentencia Corte Constitucional de Colombia T-1219 de 2005).

Cabe destacar que el tamaño de la muestra se calculó a través de Epidat 4.2, con base en una población médica del centro oriente colombiano estimada en 8949 médicos, con una prevalencia del 50% ante el desconocimiento de la cifra numérica de profesionales que practican y ejercen conceptos de ginecomastia, con un nivel de confianza del 90%, error del 6,5% y 8% adicional atribuido a pérdida de datos; en total fue un N de 170 encuestas, aplicadas entre el 1 de febrero y el 31 de mayo de 2018, mediante 30 ítems de valoración de conocimientos sobre ginecomastia, salvaguardados en formulario Google Docs creado para tal fin. En este orden de ideas, se registraron las respuestas captadas como resultado de divulgación virtual y aquellas consecuentes

de las visitas municipales de los departamentos citados, posterior a lo cual se tabularon y analizaron los datos usando el programa estadístico IBM SPSS Versión 25.0, que inicialmente permitió descripción por un análisis univariado de las características sociodemográficas, frecuencias absolutas y relativas de respuesta a la segunda y tercera categoría (conocimientos y prácticas); posteriormente, en consideración a la hipótesis inicial, se verificó la distribución normal de las variables edad y años de ejercicio profesional con el uso de la prueba Kolmogorov-Smirnova, encontrando para las dos variables un valor de $p < 0,000$, motivo por el cual se aplicó el estadístico de U de Mann Whitney.

RESULTADOS

Datos sociodemográficos

La muestra de médicos generales encuestados ($n=170$) fue organizada de acuerdo con la ciudad/departamento y al nivel de atención del hospital de ejercicio profesional; se resalta que la ciudad de Bogotá, D.C. y los departamentos de Cundinamarca y Boyacá fueron los principales receptores de datos, motivo por el cual se realiza a continuación un reporte detallado de su información (Tabla 1):

- a) En el departamento de Boyacá ($n=109$), la mayor proporción del personal médico

se identificó en instituciones prestadoras de servicios de salud de nivel I de atención, 38,8% egresados de universidades privadas y 29,4% de públicas, con distribución homogénea de género entre los participantes, media de edad de 32,04 años, valor mínimo de 22 años y máximo de 68, mediana de 29 en el nivel citado. De igual forma, se identificó un tiempo promedio de ejercicio laboral de 9,3 años en los tres niveles de atención de este departamento, ejerciendo en el área de consulta externa en un 55,04%, urgencias 26,6%, hospitalización 13,7% y ayudantía quirúrgica 4,5%. A su turno, en la ciudad de Bogotá, D.C., los treinta y siete (37) encuestados activos profesionalmente presentaron un promedio de edad de 35 años (37 años nivel I, 35 años nivel II, 34 años nivel III), con distribución heterogénea de sexo de acuerdo con el nivel de atención en el que se ubican, en su mayoría, egresados de universidades privadas (70,2%), vinculados especialmente al servicio de hospitalización (43,2%) de instituciones de III nivel de complejidad (59,4%), con tiempo de ejercicio profesional en ese nivel (III), de 9 años en promedio, con un rango entre 1 y 32 años, junto con una desviación estándar de 1,67.

- b) Respecto al departamento de Cundinamarca, fueron quince (15) los profesionales encuestados; de ellos el 87% graduados de universidades privadas, con tendencia a la homogeneidad

Tabla 1. Datos sociodemográficos de la muestra poblacional (170 encuestados)

Departamento en el que labora	Nivel de atención del hospital donde trabaja	Género		Edad		Años de ejercicio profesional		Universidad de egreso		Servicio en el que se desempeña como médico general			
		Masculino	Femenino	X	± dS	X	± dS	Privada	Pública	Ayudantía Quirúrgica	Consulta Externa	Hospi- taliza- ción	Urgencias
								n(%)	n(%)				
Antioquia	III	0 (0)	1 (0.5)	37 ± N/A	11 ± N/A	1 (0.5)	0 (0)	1 (0.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
	I	7 (4.1)	2 (1.2)	37 ± 5.046	11.5 ± 3.931	6 (3.5)	3 (1.7)	9 (5.2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
	II	4 (2.3)	2 (1.2)	35 ± 4.175	9.2 ± 3.828	5 (2.9)	1 (0.5)	0 (0)	5 (2.9)	0 (0)	0 (0)	1 (0.5)	
Bogotá, D.C.	III	10 (5.8)	12 (7.0)	34 ± 1.797	9 ± 1.672	15 (8.8)	7 (4.1)	0 (0)	3 (1.7)	16 (9.4)	3 (1.7)	3 (1.7)	
	I	26-15.2	21 (12.3)	32 ± 1.435	6.9 ± 1.326	27 (15.8)	20 (11.7)	0 (0)	45 (26.4)	0 (0)	0 (0)	2 (1.1)	
	II	20-11.7	21 (12.3)	37.8 ± 1.853	12 ± 1.735	24 (14.1)	17 (10)	0 (0)	12 (7.0)	6 (3.5)	23 (13.5)	3 (1.7)	
Boyacá	III	9-5.2	12 (7.0)	32.9 ± 1.520	9 ± 1.439	15 (8.8)	6 (3.5)	5 (2.9)	3 (1.7)	9 (5.2)	4 (2.3)	4 (2.3)	
	Córdoba	III	0 (0)	1 (0.5)	23 ± N/A	1 ± N/A	1 (0.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0.5)	1 (0.5)	
	I	3 (1.7)	3 (1.7)	30.4 ± 2.581	5.2 ± 2.035	4 (2.3)	0 (0)	2 (1.1)	5 (2.9)	1 (0.5)	0 (0)	0 (0)	
Cundina- marca	II	3 (1.7)	4 (2.3)	31.1 ± 4.167	7.8 ± 3.978	7 (4.1)	0 (0)	0 (0)	1 (0.5)	1 (0.5)	5 (2.9)	5 (2.9)	
	III	2 (1.2)	0 (0)	30.6 ± 1.887	7 ± 2.280	2 (1.2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0.5)	1 (0.5)	1 (0.5)	
	I	0 (0)	1 (0.5)	25 ± N/A	1 ± N/A	1 (0.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0.5)	0 (0)	0 (0)	
Manizales	III	0 (0)	1 (0.5)	28 ± N/A	6 ± N/A	1 (0.5)	0 (0)	0 (0)	0-0	0 (0)	1 (0.5)	1 (0.5)	
Santander	III	0 (0)	1 (0.5)	29 ± N/A	4 ± N/A	1 (0.5)	0 (0)	0 (0)	0-0	0 (0)	1 (0.5)	1 (0.5)	
Valle del Cauca	I	1 (0.5)	0 (0)	29 ± N/A	3 ± N/A	1 (0.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0.5)	0 (0)	0 (0)	
	II	0 (0)	1 (0.5)	31 ± N/A	1 ± N/A	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0.5)	
	III	1 (0.5)	0 (0)	28 ± N/A	5 ± N/A	1 (0.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0.5)	
Vichada	I	1 (0.5)	0 (0)	24 ± N/A	1 ± N/A	1 (0.5)	0 (0)	0 (0)	1 (0.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	

n: Recuento absoluto de médicos por categoría evaluada; %: Frecuencia absoluta en relación a la muestra; X: Media estimada; dS: Desviación estándar; N/A: No aplica. Fuente: Autores

respecto al género, media de edad de 30.7 años para los profesionales de los tres niveles de complejidad, desviación estándar cercana a tres (2.8), 6.6 años en promedio de ejercicio profesional con rango entre 1 y 25 años, 80% de los cuales se encuentran en servicio de urgencias o consulta externa.

Conocimientos

La segunda parte del instrumento indagó el nivel de acierto de los médicos generales respecto a algunos conceptos teóricos de la ginecomastia, su abordaje clínico y terapéutico. De esa forma, una vez completo el conteo numérico de las respuestas, se procedió a evaluar su correlación con variables de datos sociodemográficos referentes a edad, universidad de egreso y años de ejercicio profesional (Tabla 2). En ese sentido, se resalta que:

La definición de ginecomastia fue incorrecta en el 48,3% de los encuestados, sin guardar relación estadísticamente significativa con edad, años de ejercicio profesional o universidad de egreso. Así mismo, fue visible que la mayoría de profesionales entrevistados acertaron en los interrogantes correspondientes a los tipos de ginecomastia, origen de vasos linfáticos, etiología (mecanismo fisiopatológico) y estudios de apoyo diagnóstico relacionados, con un porcentaje de acierto de 58.2, 72.4,

70 y 58.2% respectivamente; cifras contrastadas con las preguntas afines a causas de ginecomastia patológica, origen embriológico mamario, criterios para la clasificación clínica de la ginecomastia y edad de presentación de tumores testiculares gonadales, con un porcentaje de error de 92.4, 57.7, 87.1 y 57.1%, respectivamente, sin encontrar relación estadísticamente significativa con las variables sociodemográficas previamente mencionadas. Cabe destacar que la requisitoria de irrigación arterial mamaria, con un porcentaje de acierto de 65.3%, sí mostró relación con la variable de "Universidad de egreso" ($p=.042$), sin embargo, con poca relevancia clínica y alto riesgo de ser consecuente con variables de confusión, por lo cual no se hizo énfasis en esta correlación.

Prácticas

La última sección del instrumento estuvo dirigida a censar la práctica en la actividad laboral cotidiana de actividades relacionadas con la detección precoz, remisión oportuna y manejo de ginecomastia en los médicos generales encuestados, evaluando su enlace con tres variables sociodemográficas (Tabla 3).

Tabla 2. Conocimientos de la muestra poblacional (170 encuestados)

Pregunta/ Opciones de respuesta	n-%	Años de ejercicio profesional		Edad		Universidad de egreso		χ ²	Valor P
		U de Mann-Whitney*	Valor P	U de Mann-Whitney*	Valor P	Pública n-%	Privada n-%		
¿Qué es la ginecomastia?									
Aumento anormal, unilateral en el desarrollo de una mama con características femeninas, en los hombres.	2 (1.2)					56 (18,8)	32 (32,9)		
Aumento anormal, unilateral o bilateral en el desarrollo de una mama con características femeninas en los hombres.	80 (47.1)					22 (12,9)	58 (34,1)		
Aumento anormal, unilateral o bilateral en el tamaño de una mama, en los hombres.	88 (51.8)	3562.500	.886	3587.500	.949	0 (0)	2 (1.2)	2.461	.292
¿Cuáles son los tipos de ginecomastia verdadera?									
Endocrinológica y morfológica.	66 (38.8)					26 (15.3)	40 (23.5)		
Fisiológica y patológica.	99 (58.2)					28 (16.5)	71 (41.8)		
Fisiológica y senil.	5 (2.9)	3348.000	.597	3334.500	.569	0 (0)	5 (2.9)	4.654	.098
¿Cuál es el origen embriológico de la Ginecomastia?									
Ectodérmico.	43 (25.3)					9 (5.3)	34 (20)		
Mesodérmico.	55 (32.4)					22 (12.9)	33 (19.4)		
Mesodérmico-ectodérmico.	72 (42.4)	3418.500	.728	3461.000	.832	23 (13.5)	49 (28.8)	4.051	.132
¿Qué arterias irrigan la glándula mamaria?									
Arteria axilar, braquial y torácica externa.	39 (22.9)					17 (10)	22 (12.9)		
Arteria axilar, torácica interna e intercostales.	111 (65.3)					28 (16.5)	83 (48.8)		
Arteria braquial, subclavia e intercostales.	20 (11.8)	2788.000	.109	2972.000	.321	9 (5.3)	11 (6.5)	6.322	.042^
¿Cuáles son las causas de ginecomastia patológica?									
Fibrosis quística, estrés y enfermedades crónicas.	13 (7.6)					5 (2.9)	8 (4.7)		
Hermafroditismo verdadero, hipotiroidismo y cirrosis.	66 (38.8)					25 (14.7)	41 (24.1)		
Hipogonadismo secundario, síndrome insensibilidad a estrógenos.	91 (53.5)	791.000	.176	705.500	.064	24 (14.1)	67 (39.4)	2.627	.269
¿Cuál es el origen de los vasos linfáticos?									
Cutáneos.	6 (3.5)					2 (1.2)	4 (2.4)		
Cutáneos y glandulares.	123 (72.4)					39 (22.9)	84 (49.4)		
Cutáneos y sub-dérmicos.	41 (24.1)	2666.500	.432	2739.500	.598	13 (7.6)	28 (16.5)	.007	.996

Pregunta/ Opciones de respuesta	n-%	Años de ejercicio profesional		Edad		Universidad de egreso		χ^2	Valor P
		U de Mann-Whitney*	Valor P	U de Mann-Whitney*	Valor P	Pública n-%	Privada n-%		
¿Cuál es la etiología de la Ginecomastia?									
Desbalance estrógeno – progesterona.	16 (9.4)					5 (2.9)	11 (6.5)		
Desbalance estrógenos – andrógenos.	119 (70)					33 (19.4)	86 (50.6)		
Desbalance testosterona – progesterona.	35 (20.6)	2527.500	.083	2702.500	.258	16 (9.4)	19 (11.2)	4.037	.133
De la edad de presentación de la ginecomastia patológica por tumores testiculares gonadales estromales es cierto que									
Tumores de células de Leydig son los menos frecuentes y la mayoría son bilaterales.	72 (42.4)					23 (13.5)	49 (28.8)		
Tumores de células de Sertoli se presentan a cualquier edad.	73 (42.9)					26 (15.3)	47 (27.6)		
Tumores de células granulosa - tecales se asocian a hipospadias.	25 (14.7)	3174.000	.246	3193.500	.274	5 (2.9)	20 (11.8)	2.097	.350
¿Cuáles son los criterios para la clasificación clínica de la ginecomastia?									
Distensión de la piel y volumen mamario.	34 (20)					9 (5.3)	25 (14.7)		
Los criterios para la clasificación son tamaño del complejo areola pezón y volumen mamario.	114 (67.1)					39 (22.9)	75 (44.1)		
Los criterios para la clasificación son tamaño, distensión de la piel y nivel de ptosis.	22 (12.9)	1235.000	.066	1292.000	.118	6 (3.5)	16 (9.4)	.959	.619
¿Cuáles son los estudios imagenológicos para apoyar el diagnóstico de la ginecomastia?									
Cuantificación de testosterona, Resonancia nuclear magnética de tórax.	16 (9.4)					8 (4.7)	8 (4.7)		
Mamografía digital y ecografía mamaria con transductor lineal.	99 (58.2)	3138.500	.232	3259.500	.420	31 (18.2)	68 (40)	2.976	.226
Mamografía digital y ecografía mamaria con transductor sagital.	55 (32.4)					15 (8.8)	40 (23.5)		

n: Recuento absoluto de médicos por categoría evaluada; %: Frecuencia absoluta en relación a la muestra; χ^2 : Medida de correlación Chi Square; *Las variables se recodificaron como variable dicotómica Si=respuesta correcta, No=respuesta Incorrecta; ^: Relación estadísticamente significativa.

Fuente: Autores

Tabla 3. Prácticas de la muestra poblacional (170 encuestados)

Pregunta/ Opciones de respuesta	Años de ejercicio profesional		Universidad de egreso				Servicio en el desempeño como médico general						
	n-%	U de Mann-Whitney	Valor P	Pública n-%	Privada n-%	χ^2	Valor P	CE n-%	U n-%	H n-%	AQ n-%	χ^2	Valor P
¿Realiza la técnica establecida del examen físico de la mama ante un caso de ginecomastia?													
No	30-17.6			14-8.2	16-9.4			14-8.2	7-4.1	7-4.1	2-1.2		
Si	140-82.4	1571.500	.030 [^]	40-23.5	100-58.8	3.732	.053	71-41.8	36-21.2	30-17.6	3-1.8	1.897	.594
¿Realiza el examen físico de genitales en pacientes con ginecomastia?													
No	64-37.6			24-14.1	40-23.5			34-20	17-10	10-5.9	3-1.8		
Si	106-62.4	3105.000	.353	30-17.6	76-44.7	1.558	.212	51-30	26-15.3	27-15.9	2-1.2	3.108	.375
Ante un hallazgo positivo de ginecomastia al examen físico ¿inicia estudios de extensión a pesar de no ser el motivo de consulta?													
No	45-26.5			15-8.8	30-17.6			17-10	15-8.8	11-6.5	2-1.2		
Si	125-73.5	2482.000	.240	39-22.9	86-50.6	.069	.792	68-40	28-16.5	26-15.3	3-1.8	4.064	.255
¿Ante un paciente de 35 años con ginecomastia, siempre lo remite al especialista?													
No	36-21.2			13-7.6	23-13.5			19-11.2	6-3.5	10-5.9	1-0.6		
Si	134-78.8	2398.000	.957	41-24.1	93-54.7	.398	.528	66-38.8	37-21.8	27-15.9	4-2.4	2.177	.536
¿Considera que la ecografía mamaria es un estudio imagenológico suficiente para el apoyo diagnóstico de la ginecomastia?													
No	89-52.4			30-17.6	59-34.7			43-25.3	23-13.5	19-11.2	4-2.4		
Si	81-47.6	2919.500	.032 [^]	24-14.1	57-33.5	.325	.568	42-24.7	20-11.8	18-10.6	1-0.6	1.675	.642
¿A los pacientes con ginecomastia siempre se les debe realizar estudios hormonales?													
No	52-30.6			15-8.8	37-21.8			32-18.8	9-5.3	9-5.3	1-1.2		
Si	118-69.4	3008.000	.838	39-22.9	79-46.5	.294	.587	53-31.2	34-20	28-16.5	3-1.8	4.776	.189
¿Motiva a sus pacientes a realizar el autoexamen de seno sin distinción de género?													
No	67-39.4			25-14.7	42-24.7			34-20	18-10.6	14-8.2	1-0.6		
Si	103-60.6	3133.500	.309	29-17.1	74-43.5	1.571	.210	51-30	25-14.7	23-13.5	4-2.4	.948	.814
¿Cree que un médico general debe seguir un protocolo de estudio en pacientes con ginecomastia?													
No	16-9.4			3-1.8	13-7.6			6-3.5	5-2.9	4-2.4	1-0.6		
Si	154-90.6	1132.500	.593	51-30	103-60.6	1.380	.240	79-46.5	38-22.4	33-19.4	4-2.4	1.542	.673
¿Paciente de 45 años con ginecomastia, siempre amerita ecografía de hígado y vías biliares?													
No	83-48.8			29-17.1	54-31.8			40-23.5	19-11.2	22-12.9	2-1.2		
Si	87-51.2	3472.000	.664	25-14.7	62-36.5	.754	.385	45-26.5	24-14.1	15-8.8	3-1.8	2.307	.511

Pregunta/ Opciones de respuesta	n-%	Años de ejercicio profesional		Universidad de egreso				Servicio en el desempeño como médico general				Valor P
		U de Mann-Whitney	Valor P	Pública n-%	Privada n-%	χ^2	Valor P	CE n-%	U n-%	H n-%	AQ n-%	
¿A todo paciente con ginecomastia se le debe realizar un estudio imagenológico de gónadas?												
No	82-48.2			20-11.8	62-36.5			45-26.5	20-11.8	14-8.2	3-1.8	
Si	88-51.8	3210.500	.212	34-20	54-31.8	3.975	.046 [^]	40-23.5	23-13.5	23-13.5	2-1.2	2.684 .443
¿A todo paciente con ginecomastia, siempre lo remite al especialista?												
No	101-59.4			27-15.9	74-43.5			47-27.6	24-14.1	26-15.3	4-2.4	
Si	69-40.6	3135.500	.265	27-15.9	42-24.7	2.907	.088	38-22.4	19-11.2	11-6.5	1-0.6	3.516 .092
¿A todo paciente con ginecomastia le solicita siempre ayudas diagnósticas?												
No	72-42.4			15-8.8	57-33.5			33-19.4	24-14.1	12-7.1	3-1.8	
Si	98-57.6	3430.000	.756	39-22.9	59-34.7	6.886	.005 [^]	52-30.6	19-11.2	25-14.7	2-1.2	5.754 .124
¿Ante un lactante con ginecomastia, siempre lo remite al especialista?												
No	97-57.1			28-16.5	69-40.6			52-30.6	18-10.6	23-13.5	4-2.4	
Si	73-42.9	3188.500	.265	47-27.6	26-15.3	.876	.349	33-19.4	25-14.7	14-8.2	1-0.6	6.109 0.106

n: Recuento absoluto de médicos por categoría evaluada; %: Frecuencia absoluta en relación a la muestra; χ^2 : Medida de correlación Chi Square. CE: Consulta Externa; U: Urgencias; H: Hospitalización; AQ: Ayudantía Quirúrgica; [^]: Relación estadísticamente significativa.

Fuente: Autores

La mayoría de la muestra poblacional manifestó realizar la técnica establecida del examen físico de mama (82,4%), encontrando relación estadísticamente significativa con años de ejercicio profesional ($p=.030$), sin hallar vinculación estadística con el servicio de ejercicio laboral. Igualmente, se identificó que a la pregunta: ¿considera que la ecografía mamaria es un estudio imagenológico suficiente para el apoyo diagnóstico de la ginecomastia?, el 52,4% de los interrogados manifestó desacuerdo ante ese estamento, lo cual, estadísticamente guarda relación con el tiempo de ejercicio profesional ($p=.032$).

Las restantes preguntas relacionadas con examen de genitales, solicitud de estudios de extensión, remisión de paciente de 35 años, estudios hormonales, motivación para autoexamen, imagen diagnóstica hepática y biliar, mostraron en su mayoría respuestas afirmativas (65,9%), sin relación estadísticamente significativa con las variables sociodemográficas en cuestión. Por otra parte, las respuestas negativas se focalizaron especialmente en los interrogantes: ¿a todo paciente con ginecomastia, siempre lo remite al especialista?, y ¿ante un lactante con ginecomastia, siempre lo remite al especialista?, con promedio de respuesta negativa de 58.2%, sin enlace estadístico con otra variable. Aunado a lo anterior, es visible que el 57.6 y 51.8% de los médicos

entrevistados respondieron afirmativamente sobre la pertinencia de solicitar ayudas diagnósticas e imágenes gonadales ante la sospecha clínica, esto con una relación estadísticamente significativa respecto a la institución de egreso ($p=.005$; $p=.046$) que indica tendencia a favor de las universidades privadas, sin embargo, sin relevancia clínica.

Finalmente, es de interés que el 90.6% de los profesionales respondió "Sí" ante la necesidad de seguir un protocolo de estudio para pacientes con ginecomastia; hecho que revela la necesidad sentida del mismo.

DISCUSIÓN

Respecto a la caracterización demográfica de la muestra ($n=170$), es relevante mencionar que la población objeto de estudio estuvo constituida por médicos generales, con distribución no normal para la edad y tiempo de ejercicio profesional (21); esta característica representa mayor densidad de frecuencia, especialmente en la población joven, dada la media estimada de 33 años y tiempo de ejercicio laboral promedio de 8,69 años, hecho concordante con el nivel de formación educativo enunciado.

De igual forma, se identificó la predominancia del egreso de universidad privada ($n=114$) vs. pública ($n=56$), así como una distribución equitativa en

número entre ambos géneros, con diferencia porcentual inferior al 3%, lo cual, contrario al estamento defendido por Pastor Gosálbez y colaboradores (22), indica la tendencia de la muestra poblacional encuestada por la homogeneidad de género. A su turno, se evidenció que la mitad de encuestados laboran especialmente en los servicios de urgencias y consulta externa de Instituciones prestadoras de servicio de salud (IPS) de Nivel I de complejidad de la totalidad de los departamentos, lo cual es análogo a lo indicado por la Resolución 5261 de 1994 (23,24), por medio de la cual la población de médicos generales debe concentrarse en atención ambulatoria e internación de las instituciones de ese nivel, hecho del que escapa la ciudad de Bogotá, D.C. que como capital política y geográfica centraliza las instituciones de mayor nivel de atención, siendo esta una de las posibles razones por las cuales en esa ciudad, la mayoría de profesionales laboran en IPS de III Nivel.

Por otra parte, como fue enunciado en los resultados, llaman la atención cifras altas de acierto en la segunda categoría indagada (“Conocimientos”), donde el 51,8% de los encuestados acertaron en la definición operativa de ginecomastia, entendiéndola como “aumento anormal unilateral o bilateral en el desarrollo de una mama con características femeninas en los hombres” (25). En ese sentido, el 58,2% de ellos seleccionaron la respuesta correcta al interrogante relacionado con la clasificación de ginecomastia verdadera

(26), fisiológica y patológica, y la mayoría de la muestra poblacional exhibió conocimiento respecto a la irrigación arterial y drenaje linfático glandular mamario, acertando en 65,3% y 72,4% respectivamente (27); los porcentajes mencionados muestran relación estadísticamente significativa con la institución universitaria de formación, hecho sin argumento bibliográfico teórico o relevancia clínica y posiblemente influenciado por variables de confusión como las características de la muestra inicial, en la que el 67% fueron egresados de ese tipo de alma máter. De estos datos surge la temática de modo de educación y aprendizaje en salud, como posible tópico a tratar en futuros estudios.

En igual sentido, el 70% recordó satisfactoriamente que la etiología de la ginecomastia, si bien es multifactorial, se ve fuertemente influenciada por el desbalance estrógeno/andrógeno (28); sin embargo, solo el 8%, aproximadamente, acertó en las causas de ginecomastia patológica, lo que denota un vacío de aplicabilidad de conceptos fisiológicos a la cotidianidad clínica; algo similar ocurrió en la pregunta relacionada con la edad de presentación de tumores gonadales estromales, donde solo el 42,9% mencionó que “Los tumores de células de Sertoli se pueden presentar a cualquier edad” (29-32). En esa secuencia, en el interrogante referido al origen embriológico, el 42,4% seleccionó el tejido ecto y mesodérmico como origen embriológico mamario, estamento

defendido por Asma Javed, et al. (33), quienes destacan los dos picos de su desarrollo, fetal y postnatal (durante la pubertad), por lo cual, ante las cifras citadas se propone indagar en futuras publicaciones el grado de aplicabilidad de las ciencias básicas en el diagnóstico clínico en una muestra poblacional más amplia.

De igual modo, es necesario enunciar que el 58,2% de los médicos reconoció la mamografía digital y la ecografía mamaria con transductor lineal como opciones de apoyo diagnóstico para ginecomastia (34), pero solo el 12,9% del total de la muestra captada recordó los criterios para la clasificación clínica de la misma; este hecho puede facilitar la solicitud indiscriminada de paraclínicos, dado que el 57,6% de los encuestados afirma solicitar siempre ayudas diagnósticas ante todo paciente con sospecha clínica de esta entidad, el 69,4% consideran pertinente el estudio de perfil hormonal en todo posible caso y el 47,6% consideran "suficiente" el reporte de la ultrasonografía, cifras que recuerdan la necesidad de individualización de todo paciente con sospecha o diagnóstico clínico de esta entidad.

En último lugar, en la sección de "Prácticas", de las trece (13) preguntas realizadas, la mayoría acusó realizar la técnica establecida del examen físico mamario (82,4%), el examen físico de genitales en pacientes con ginecomastia (62,4%); un 73,5% inicia estudios de extensión ante un hallazgo

positivo, a pesar de no ser el motivo inicial de consulta, sin embargo, el 48,2 y 30,6% de ellos afirman no necesaria la indagación imagenológica gonadal ni el estudio de perfil hormonal respectivamente, cifra relevante si se tiene en cuenta que ante ginecomastia patológica es prudente, de acuerdo con Sansone et al (35), descartar mediante laboratorios endocrinológicos que la causa predisponente se atribuya a hipogonadismo.

Sumado a ello, cabe resaltar las relaciones encontradas con significancia estadística (36), entre ellas, la correlación entre el "tiempo de ejercicio profesional" y la aplicación de la "técnica establecida del examen físico de la mama ante un caso de ginecomastia" ($p=.030$), afirmación hasta ahora sin evidencia literaria disponible, empero, con referencia bibliográfica nacional (37) que indica la baja cobertura del examen clínico glandular, a pesar de las recomendaciones gubernamentales realizadas por el Ministerio de Salud y Protección Social, especialmente dentro del régimen subsidiado. De igual modo, se encontró vinculada la pertinencia de solicitar ayudas diagnósticas e imágenes gonadales ante la sospecha clínica de ginecomastia con la universidad de egreso, esto con una relación estadísticamente significativa ($p=.005$; $p=.046$) que indica tendencia a favor de las universidades privadas, lo cual carece de relevancia clínica, sustentación teórica y, posiblemente, es secundaria a variables de confusión no detalladas.

Finalmente, es relevante mencionar que el 90,6% de los profesionales entrevistados considera necesario seguir un protocolo de estudio en pacientes con ginecomastia, hecho por el cual se deduce la pertinencia de la publicación y divulgación de material bibliográfico (libro) que guíe su abordaje diagnóstico terapéutico, todo ello para impactar favorablemente la calidad de vida de los pacientes en cuestión y la costo-efectividad de la atención en salud.

Como limitante, durante el trabajo de campo se evidenció que varios de los profesionales inicialmente incluidos ya no contaban con vinculación laboral; asimismo, un número importante de la población restante no mostró disposición para diligenciar el instrumento de evaluación (encuesta); ante estas circunstancias y con el objetivo de alcanzar la muestra trazada, el grupo investigador autor del proyecto, decidió ampliar los criterios de selección, de tal forma que todo médico general con ejercicio profesional activo, especialmente en el centro oriente colombiano, pudiese ser incluido, siendo ese ajuste metodológico imprevisto, la primera limitación identificada. De igual manera, es de importancia destacar, dentro de los sesgos posibles a los cuales se expone este estudio, los siguientes: selección (por muestreo no probabilístico), detección, confusión (no se detallaron variables de confusión que posiblemente hayan influenciado las asociaciones) e información o medición (38), que la respuesta al formulario

basaba su aplicación en la honestidad del encuestado, sin disponer de medios de verificación de veracidad, hecho por el que se reconoce posible.

CONCLUSIONES

Los médicos generales encuestados mostraron recordar algunos conocimientos teóricos relacionados con ginecomastia, pero fue notoria la dificultad de su aplicabilidad práctica.

Se identificó la poca aplicabilidad en el ejercicio profesional cotidiano de los conceptos relacionados con ginecomastia, lo cual puede estar relacionado con la solicitud indiscriminada de parálisis ante todo paciente con sospecha clínica de esta entidad.

Se detectó correlación entre el tiempo de ejercicio profesional y la aplicación de la técnica establecida del examen físico de la mama ante un caso de ginecomastia.

Hasta la fecha no se conoce, reportada en la literatura, una guía de manejo local alusiva a pacientes con sospecha clínica de ginecomastia, lo cual hace que los criterios de remisión y seguimiento tengan alta influencia de la pericia y concepto médico individual, por lo cual se deduce una necesidad sentida de material bibliográfico que responda esta situación.

Se requieren estudios de mayor muestra, rigor e impacto epidemiológico local que puedan respaldar los resultados relacionados con los conocimientos y prácticas de médicos generales en la temática de “ginecomastia”.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de Boyacá por el apoyo, patrocinio y disposición para facilitar el desarrollo de este proyecto.

A las personas naturales e Instituciones Prestadoras de Servicios de salud (IPS), quienes divulgaron, diligenciaron y/o permitieron la aplicación del instrumento de evaluación.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno declarado por los autores.

FINANCIACIÓN

Los autores declaran que la Universidad de Boyacá financió los medios necesarios para llevar a cabo cada fase de este proyecto de investigación.

REFERENCIAS

1. Bailey SH, Guenther D, Constantine F, Rohrich RJ. Gynecomastia management: An evolution and refinement in technique at UT southwestern

medical center. *Plast Reconstr Surg - Glob Open*. 2016;4(6):1–8. <https://dx.doi.org/10.1097%2FGOX.0000000000000675>

2. Raveenthiran V. Neonatal Mastaxue (Breast Enlargement of the Newborn). *J Neonatal Surg [Internet]*. 2013;2(3):31. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26023451><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4422278><http://www.elmedpub.com>

3. Ciancio F, Innocenti A, Parisi D, Portinca A. Gynecomastia Classification for Surgical Management. *Plast Reconstr Surg [Internet]*. 2017;140(4):620e–621e. Available from: <https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000003732>

4. Rahmani S, Turton P, Shaaban A, Dall B. Overview of gynecomastia in the modern era and the Leeds Gynaecomastia Investigation algorithm. *Breast J*. 2011;17:246–255. <https://doi.org/10.1111/j.1524-4741.2011.01080.x>

5. Narula HS, Carlson HE. Gynecomastia – pathophysiology, diagnosis and treatment. *Nature Reviews Endocrinology*. 2014;10(11):684–698. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2014.139>

6. Thiruchelvam P, Walker JN, Rose K, Lewis J, Al-Mufti R. Gynaecomastia. *Bmj [Internet]*. 2016;4833(Sep-tember):i4833. <https://doi.org/10.1136/bmj.i4833>

7. Karavolos S, Reynolds M, Panagiotopoulou N, McEleny K, Scally M, Quinton R. Male central hypogonadism secondary to exogenous androgens: a review of the drugs and protocols highlighted by the online community of users for prevention and/or mitigation of adverse effects. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2015;82:624-32. <https://doi.org/10.1111/cen.12641>
8. Nuttall FQ, Warriar RS, Gannon MC. Gynecomastia and drugs: a critical evaluation of the literature. *Eur J Clin Pharmacol*. 2015;71:569-78. <https://doi.org/10.1007/s00228-015-1835-x>
9. Fruhstorfer BH, Malata CM. A systematic approach to the surgical treatment of gynaecomastia. *Br J Plast Surg*. 2003;56:237-246.
10. Akgül S, Kanbur N, Derman O. Pubertal gynecomastia: what about the remaining 10%? *J Pediatr Endocrinol Metab*. 2014;27:1027-8. <https://doi.org/10.1515/jpem-2014-0017>.
11. Lemaine V, Cayci C, Simmons PS, Petty P. Gynecomastia in adolescent males. *Semin Plast Surg*. 2013;27:56-61. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1347166>
12. Costanzo PR, Suárez S, Aszpis SM, Stewart Usher JG, Pragier UM, Vásquez Cayoja M, et al. Gynecomastia: Aspectos clínicos y etiológicos. Estudio retrospectivo y multicéntrico. *Rev Argent Endocrinol Metab*. 2015;52(1):22-8.
13. Choi BS, Lee SR, Byun GY, Hwang SB, Koo BH. The Characteristics and Short-Term Surgical Outcomes of Adolescent Gynecomastia. *Aesthetic Plast Surg*. 2017;41(5):1011-21. <https://doi.org/10.1007/s00266-017-0886-z>
14. Tafazal H, Chauhan H, Mirza M. Gynecomastia: Is it cost-effective to investigate all patients in a financially restrained nhs? *Int J Surg [Internet]*. 10(8):S11. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijisu.2012.06.061>
15. Molina-Achury N, Sandra Forero-Nieto B, Diana Marcela Ramos-Caballero B, John Benavides-Piracón B, Mónica Alejandra Quintana-Cortés B. Diseño y validación de un instrumento de evaluación de condiciones de salud y trabajo de los fisioterapeutas en Colombia Design and validation of an instrument to assess health and work conditions of physical therapists in Colombia. *Rev Fac Med [Internet]*. 2016;64:59-67. Available from: <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v64n-3Sup.51655>
16. Escobar-Pérez J, Cuervo-Martínez Á. Validez de Contenido y Juicio de Expertos: Una Aproximación a su Utilización. *Av en Medición*. 2008;6:27-36.
17. Carvajal A, Centeno C, Watson R, Martínez M, Sanz Rubiales Á. ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? *An Sist Sanit Navar*. 2011;34(1):63-72. Disponible en: <http://>

- scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272011000100007&lng=es.
18. Martin-Arribas MC. Diseño y validación de cuestionarios. *Enfermeras Profesión* [Internet]. 2004;5(17):23–9. Available from: <http://www.federacion-matronas.org/wp-content/uploads/2018/01/vol5n17pag23-29.pdf>
19. Soriano AM. Diseño y validación de instrumentos de medición. *Diálogos* [Internet]. 2014;14(12):19–40. Available from: http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/2105/1/2_disenoyvalidacion_dialogos14.pdf
20. IBM Corp. Released 2018. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.
21. Behar, R.; Grima, P. El histograma como un instrumento para la comprensión de las funciones de densidad de probabilidad. *Jornadas Virtuales en Didáctica de la Estadística, Probabilidad y Combinatoria*. "Probabilidad Condicionada". Granada: 2013, p. 229-235. Available from: <http://hdl.handle.net/2117/19754>
22. Inmaculada M, Gosálbez P. Mujeres en sanidad: entre la igualdad y la desigualdad. *Cuad Relac Laborales* [Internet]. 2012;30(2):497–518. Available from: <http://revistas.ucm.es/index.php/CRLA/article/viewFile/40210/38612>
23. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución Número 5261 de 1994. 1994; (agosto 5):1–138. Available from: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCION_5261_DE_1994.pdf
24. Comisión de Regulación en Salud. Comentarios a niveles de complejidad y actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad. 2009;12. Available from: http://www.minsalud.gov.co/Normatividad_CRES/Acuerdo_08_de_2009_-_Anexo_3_-_Comentarios_complejidad_y_promocion_de_la_salud_y_prevencion_enfermedad.pdf
25. Pensler JM. Clinics in Surgery Gynecomastia Correction in Individuals with Below Average Skin Elasticity. 2018;3:2-3.
26. Schanz S, Schreiber G, Zitzmann M, Krapohl BD, Horch R, Köhn FM. S1-Leitlinie: Gynäkomastie im Erwachsenenalter. *JDDG - J Ger Soc Dermatology*. 2017;15(4):465–72.
27. Hassiotou F, Geddes D. Anatomy of the human mammary gland: Current status of knowledge. *Clin Anat*. 2013;26(1):29–48. <https://doi.org/10.1002/ca.22165>
28. Polat S, Cuhaci N, Evranos B, Ersoy R, Cakir B. Gynecomastia: Clinical evaluation and management. *Indian J Endocrinol Metab* [Internet]. 2014;18(2):150. Available from: <http://www.ijem.in/text.asp?2014/18/2/150/129104>

29. Jaime J, Ochoa C, Velásquez D, Ramiro A, Toro L, Humberto C, et al. Guía colombiana de cáncer de testículo. Testicular cancer colombian guide. 2016;25(3):274–85.
30. Oscar Tapia E, Claudio Matus O, Miguel Villaseca H. Tumor de células de Sertoli calcificante, de células grandes: Caso clínico. Rev Med Chil. 2011;139(10):1330–5. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872011001000012>
31. Gómez García I, Romero Molina M, López-García MA, Buendía González E, Rubio Hidalgo E, Bolufer E et al. Tumor de células de sertoli, un extraño tumor testicular: Nuestra experiencia y revisión de la literatura. Arch. Esp. Urol. 63(5): 392-396. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06142010000500013&lng=es Chen PH, Slanetz PJ. Incremental clinical value of ultrasound in men with mammographically confirmed gynecomastia. Eur J Radiol [Internet]. 2014;83(1):123–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejrad.2013.09.021>
32. Javed A, Lteif A. Development of the human breast. Semin Plast Surg. 2013;27(1):5–12. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1343989>
33. Sarica O, Kahraman AN, Ozturk E, Teke M. Efficiency of Imaging Modalities in Male Breast Disease: Can Ultrasound Give Additional Information for Assessment of Gynecomastia Evolution? Eur J Breast Heal [Internet]. 2018;14(1):29–34. <https://doi.org/10.5152/ejbh.2017.3416>
34. Sansone A, Romanelli F, Sansone M, Lenzi A, Di Luigi L. Gynecomastia and hormones. Endocrine. 2017;55(1):37–44.
35. Bernard Rosner. Fundamentals of Biostatistics. Seventh edition. Boston, MA: Brooks/Cole Cengage Learning;2010. ISBN-10: 0-538-73349-7
36. Ruiz W. Frecuencia de Mamografía y Examen Clínico de Mama en Mujeres del Régimen Subsidiado-Manizales (Caldas). Hacia la Promoción la Salud [Internet]. 2012;17(2):125–35. Available from: [http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v17n2/v17n2a09.pdf%5Cnhttp://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista17\(2\)_9.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v17n2/v17n2a09.pdf%5Cnhttp://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista17(2)_9.pdf)
37. Manterola C, Otzen T. Los Sesgos en Investigación Clínica Bias in Clinical Research. Int J Morphol. 2015;33(3):1156–64. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022015000300056>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional