

Masas sólidas y quísticas inguinales en mujeres. Presentación de caso y revisión de tema

Solid and cystic inguinal masses in women: case report and topic review

Luis Carlos Llorente Portillo[1]
Eduardo De Núbila Lizcano[2]
Israel Díaz Yunez[3]
https://doi.org/10.53903/01212095.349

Palabras clave (DeCS)
Quiste epidermoide
Región inguinal
Canal inguinal

Key words (MeSH)
Epidermoid cyst
Inguinal region
Inguinal canal

Resumen

Las masas inguinales involucran un número importante de diagnósticos diferenciales. Tienen manifestaciones clínicas distintas, particularmente malestar y angustia psicosocial. Es crucial conocer la anatomía, embriología y fisiología asociadas con la formación de anomalías, especialmente en mujeres, para comprender su inicio y progresión, entre estas, de las alteraciones asociadas al canal de Nuck, el cual es la contraparte femenina del proceso peritoneo-vaginal en el hombre. Como parte del desarrollo normal, su obliteración se da durante el primer año de vida; sin embargo, hay ocasiones en las que, de manera anómala, se producen hidroceles comunicantes o quistes en su extensión que se manifiestan como masas inguinales. Sin embargo, no se deben olvidar los diagnósticos diferenciales. Se hizo una búsqueda de la literatura en PubMed utilizando palabras clave para obtener la información relevante. Se presenta un caso clínico y las características principales de los diagnósticos diferenciales.

Summary

Inguinal masses involve a significant number of differential diagnoses. They have distinct clinical manifestations, particularly discomfort and psychosocial distress. Knowing the anatomy, embryology and physiology associated with the formation of anomalies, especially in women, in order to comprehen their onset and progression, among them, alterations associated with Nuck's canal, which is the female counterpart of the peritoneum-vaginal process in the man. As part of its normal development, its obliteration occurs during the first year of life, but sometimes, abnormally, communicating hydroceles or cysts are generated in its extension that manifest as inguinal masses. However, differential diagnoses should not be forgotten. A literature search was conducted in PUBMED using keywords to obtain relevant information. A clinical case report and the main characteristics of the differential diagnoses are presented.

Descripción del caso

Paciente femenina de 3 años de edad, cuya madre percibe nódulo en la zona inguinal, sin antecedentes personales o familiares de importancia.

En la inspección visual no se observaron alteraciones; sin embargo, en la palpación sí se percibió un pequeño nódulo en la región inguinovulvar derecha, redondeado, menor de 1 cm de tamaño, no doloroso, que no estaba fijo en planos profundos. Los cambios a la maniobra de Valsalva en el tamaño o movilización de la lesión no se evaluaron objetivamente por la edad de la paciente.

Se realizó estudio ecográfico en la región inguinal derecha, plano subcutáneo, en el que se observó una imagen ovalada, de márgenes definidos, contenido hipoecogénico homogéneo, refuerzo acústico posterior, avascular a la valoración con Doppler, con dimensiones de 1,3×0,7×1,5 cm y volumen aproximado de 0,7 cm^3 (figura 1). La ecografía de abdomen y pelvis demostró estructuras viscerales y genitales internas de posición, tamaño y estructura normales. Los genitales internos femeninos mostraron el tamaño esperado para la edad pediátrica. Ambos ovarios tenían características usuales (figura 2).

La primera impresión diagnóstica fue de "quiste del canal Nuck derecho" por su localización, examen físico, aspecto ecográfico y ausencia de otras anormalidades.

La paciente se programó para cirugía laparoscópica. El hallazgo intraoperatorio determinó que no había alteraciones o defectos del canal inguinal interno, por lo que solo se extrajo la lesión mediante abordaje quirúrgico anterior con una incisión en la piel. El informe de patología del espécimen arrojó como resultado quiste queratinoso con resección completa.

[1]Médico y cirujano, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. Residente de Radiología e imágenes diagnósticas, Universidad del Norte. Barranquilla, Colombia. https://orcid.org/0000-0002-3366-989X

[2]Especialista en Radiología e Imágenes Diagnósticas, CEDIUL. Barranquilla, Colombia.

[3]Director científico, CEDIUL. Barranquilla, Colombia.

Discusión

En las mujeres, el ligamento redondo está adherido al útero cerca al origen de las trompas de Falopio. La extensión del peritoneo parietal se continúa con este ligamento cuando este pasa a través del anillo inguinal interno. Esta evaginación del peritoneo parietal, llamada el canal de Nuck —en honor al anatomista holandés Anton Nuck, quien la detalló en 1969 (1)—, es la contraparte femenina del proceso vaginal (*processus vaginalis*) en hombres (2).

Una falla en la obliteración de la porción distal del canal puede generar un saco (1). El proceso vaginal en mujeres usualmente se oblitera y desaparece antes del nacimiento. Si falla al cerrarse, resulta un proceso vaginal persistente y una vía de la cavidad pélvica al labio mayor que se convierte en causa de hernias inguinales (3).

Comunicante y no comunicante

El tipo más común de anomalías del canal de Nuck corresponde a hidroceles enquistados (no comunicantes) que no muestran comunicación con la cavidad peritoneal (2,4). Como resultado, se forma un quiste que puede estar a lo largo del trayecto del ligamento redondo, desde el anillo inguinal interno hasta la vulva. También están descritas sus presentaciones multiloculares o particionadas cuando son de gran tamaño (4).

En contraposición a lo anterior, puede no haber enquistamiento, sino una continuidad sacular con la cavidad peritoneal (comunicantes o hidroceles propiamente dichos) (4).

Para facilitar la aproximación y técnica quirúrgica, las anomalías del canal de Nuck se clasifican en cuatro tipos de acuerdo con la morfología: tipo A, hidrocele de localización subcutánea, sobre el canal inguinal. Tipo B, hidrocele localizado dentro del canal inguinal. Tipo C, hidrocele restringido y limitado al anillo inguinal interno. Tipo D, hidrocele con extensión a lo largo desde el anillo inguinal interno hasta el canal inguinal, o con extensión a lo largo desde el anillo inguinal interno hacia subcutáneo (5) (figura 3, tabla 1).

Tabla 1. Técnica quirúrgica según la localización del hallazgo (clasificación de hidroceles del canal de Nuck)

Ubicación		Técnica quirúrgica
Tipo A	Localización subcutánea sobre el canal inguinal	Abordaje anterior
Tipo B	Localización dentro del canal inguinal	TAPP* + exploración anterior
Tipo C	Limitado al canal inguinal interno	TAPP
Tipo D	Distribuido del anillo inguinal interno al canal inguinal, o subcutáneamente	TAPP o TEP** + abordaje anterior

*TAPP: Transabdominal preperitoneal. Técnica laparoscópica para reparo de hernia inguinal mediante el acceso a la cavidad peritoneal con fijación de malla por una incisión al peritoneo, dejándola entre el tejido preperitoneal y la pared abdominal.

**TEP: Total extraperitoneal. A diferencia de la técnica TAPP, no se ingresa a la cavidad peritoneal y la malla se fija desde fuera del peritoneo.

Clínica y examen físico

Las masas inguinales se manifiestan con grados variables de dolor, tamaño, reducibilidad. La ultrasonografía es un método conveniente para la evaluación inicial por su disponibilidad, economía, seguridad y precisión (6).

Se han descrito algunas características para diferenciarlas clínicamente de otras causas de las masas inguinales. Por ejemplo, las anormalidades del conducto de Nuck pueden hacerse más notorias a la bipedestación y seguir visibles al acostarse, a diferencia de las hernias inguinales (7).

Con la maniobra de Valsalva las anomalías del conducto de Nuck podrían retroceder al canal inguinal, contrario a las hernias inguinales que podría aumentar en tamaño (7).

Sin embargo, es difícil hacer una aproximación a los diagnósticos diferenciales basados solo en la clínica, porque entre estos se presentan características similares (tablas 2 y 3) (7).

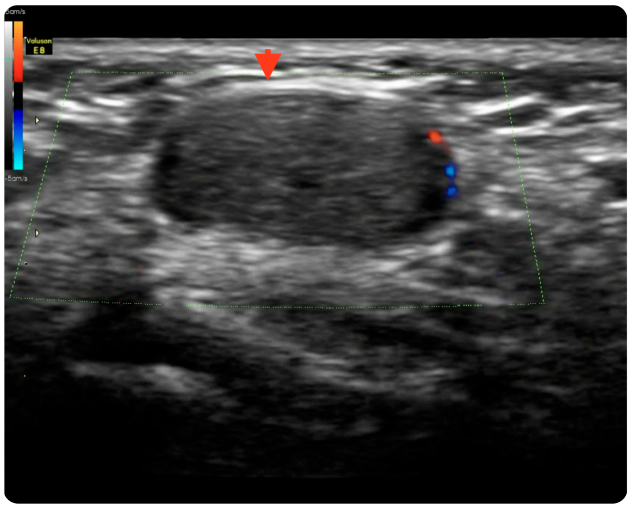


Figura 1. Ecografía de tejidos blandos con transductor lineal en región inguinal derecha. Plano subcutáneo: imagen ovalada, de márgenes definidos, contenido hipoecogénico homogéneo, refuerzo acústico posterior, avascular a la imagen Doppler, con dimensiones de 1,3×0,7×1,5 cm para un volumen aproximado de 0,7 cm3.

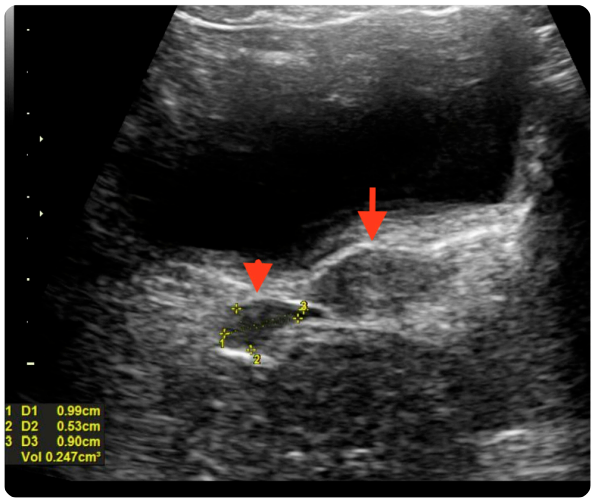


Figura 2. Ecografía de abdomen y pelvis transabdominal. Útero en vista transversal (flecha roja) y ovario derecho (cabeza de flecha roja) de localización intraabdominal.

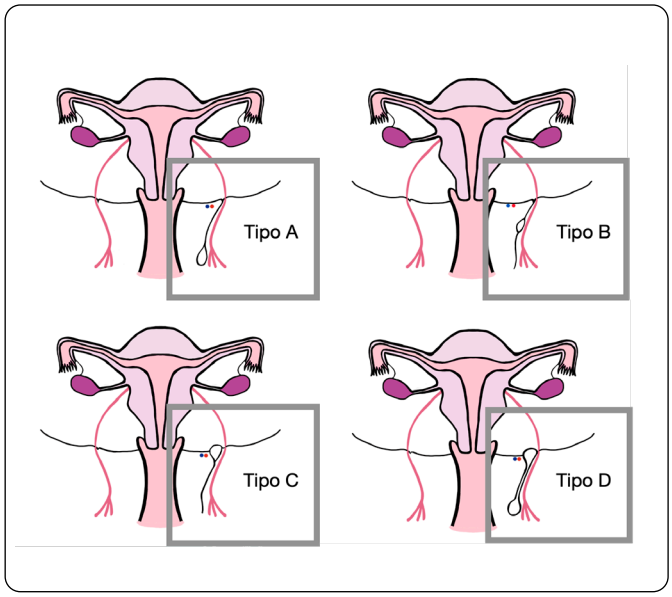


Figura 3. Clasificación de hidroceles del canal de Nuck según Wang et al. a) Tipo A: hidrocele de localización subcutánea, sobre el canal inguinal. b) Tipo B: hidrocele localizado dentro del canal inguinal. c) Tipo C: hidrocele restringido y limitado al anillo inguinal interno. d) Tipo D: hidrocele con extensión a lo largo desde el anillo inguinal interno hasta el canal inguinal, o con extensión a lo largo desde el anillo inguinal interno hacia subcutáneo. Adaptado de Wang et al. (5).

Las masas quísticas inguinolabiales que se pueden presentar en la ingle femenina son: quiste mesotelial del ligamento redondo, anomalías del canal de Nuck, varicosidad del ligamento redondo, linfangioma quístico, quiste de inclusión epidérmico, absceso, pseudoaneurisma, herniación de ovario (7-11).

Tabla 2. Diagnósticos diferenciales de masas quísticas inguinolabiales en mujeres

Masa	Características
Quiste mesotelial del ligamento redondo	Masa quística o sólido-quística (8) ovalada, fusiforme o en forma de coma, uni o multilocular, sin peristaltismo, pedunculada (estructura en tallo) (9).
Varicosidad del ligamento redondo	Más frecuente en gestantes. Masas quísticas con flujo prominente a la valoración con Doppler, plexo venoso. Cambios de su forma durante Valsalva (10,11).
Linfangioma quístico	Uniloculares o multiloculares con contenido seroso o quiloso. Sin flujo vascular. Apariencia de deslizamiento por estructuras adyacentes (11).
Quiste de inclusión epidérmico	Masas hipoecoicas que contienen ecos internos variables en la capa subcutánea (11).
Abscesos	Doloroso. Anecoico o hipoecoico con detritos o septos en su interior. Engrosamiento de la piel adyacente. Márgenes mal definidos (11).
Pseudoaneurismas	Cavidad anecoica en comunicación con arteria. Flujo sanguíneo en remolino (11).
Herniación de ovario	Hallazgos variables según el componente quístico del ovario (11).

Los diagnósticos diferenciales de masas sólidas inguinolabiales femeninas son: hernia indirecta, endometriosis del ligamento redondo, adenopatía, tumores y quistes vulvovaginales (leiomioma, quiste de Bartolino, lipoma, sarcoma, quiste epidérmico) (7,12-18).

Tabla 3. Diagnósticos diferenciales de masas sólidas inguinolabiales en mujeres

Masa	Características
Hernia inguinal indirecta	Defecto lateral y superior a la arteria epigástrica inferior, con efecto dinámico a la maniobra de Valsalva (12).
Endometriosis del ligamento redondo	Visualizados cuando forman endometriomas generando masas hipoecogénicas, heterogéneas, niveles líquido-líquido o múltiples lóculos con varios niveles. Pueden presentar o no flujo al Doppler (12).
Adenopatía	Corteza externa hipoecoica y una médula interna hiperecoica que contiene senos linfáticos, grasa y vasos (12).
Tumores	**Variable**
Leiomioma*	Tumor hormonodependiente común en edad reproductiva (13). Masa sólida con ecogenicidad variable, según la cantidad de tejido fibroso y de músculo liso, o heterogéneo por necrosis al aumentar de tamaño (14).
Quiste de Bartolino*	Anecoico si es simple. Con ecos internos, pared gruesa y/o septos en caso de complicarse con hemorragia o infección. Sin vascularidad interna. Hiperemia reactiva alrededor si está abscesada. Localizada en la pared posterolateral distal vaginal, medial al labio menor (15).
Lipoma*	Fibrolipomas hipoecogénicos. Angiolipomas hiperecogénicos. Estructuras redondas u ovaladas bien definidas, localizadas en dermis o hipodermis con tabiques hiperecoicos en el mismo eje de las capas cutáneas (16).
Sarcoma*	La ecografía tiene baja especificidad para identificar este tipo de tumores. El tamaño, la distorsión y los bordes irregulares deberían aumentar la sospecha. El Doppler color puede ayudar a determinar el patrón vascular de tumores sospechosos (17).
Quiste epidérmico*	Masas sólidas, avasculares, bien definidas que pueden contener reflectores lineales brillantes cortos, o hendiduras hipoecoicas cortas, o pueden también presentarse con anillos ecogénicos concéntricos o una apariencia de un pseudotestículo (18).

*Quistes vulvovaginales.

En relación con el diagnóstico final en el caso clínico de esta paciente, los quistes epidérmicos, también llamados quistes epidermoides, quistes pilares, quistes sebáceos (mal denominado así, porque no involucra las glándulas sebáceas [8]), quistes infundibulares o quistes de inclusión epidérmica, son estructuras intradérmicas o subcutáneas en forma de saco cuya pared está compuesta por epitelio estratificado que contiene gránulos queratohialinos (19), las cuales pueden aparecer en cualquier parte del cuerpo de los mamíferos y su desarrollo es a partir del infundíbulo del folículo capilar. En el estudio ecográfico estos quistes están descritos como masas sólidas,

avasculares, bien definidas, que pueden contener reflectores lineales brillantes cortos, o hendiduras hipoecoicas cortas; pueden también presentarse con anillos ecogénicos concéntricos o con apariencia de un pseudotestículo (18).

Análisis

Las masas en la región inguinal involucran un grupo amplio de diagnósticos diferenciales para los cuales la clínica y el abordaje inicial mediante ultrasonografía permiten dar una aproximación. Sin embargo, el diagnóstico definitivo solo puede determinarse por los hallazgos intraoperatorios e histopatológicos. Lo anterior explica que, al igual que en el presente caso, otros autores describan diagnósticos alternos finales luego de la primera impresión diagnóstica (7,20,21).

Al examen físico, la ausencia de cambios inflamatorios agudos permite descartar abscesos, quistes de inclusión epidérmicos rotos, quistes de Bartolino complicados o adenopatías reactivas (12,15).

Los cambios dinámicos a la maniobra de Valsalva permiten buscar hernias femoroinguinales, al igual que las várices del ligamento redondo (11,12).

La gestación y la edad reproductiva son más asociadas a várices del ligamento redondo y a los leiomiomas, respectivamente. El antecedente de intervención reciente, así como la presencia de pulso debe hacer sospechar un pseudoaneurisma (10,11,13,14).

La ecografía continúa siendo la primera modalidad diagnóstica dadas su disponibilidad, economía y la no presencia de efectos adversos sobre el paciente (22,23).

En la ecografía, los hallazgos por tener en cuenta en la valoración de diagnósticos diferenciales son: la presencia de un tallo en la porción cefálica (quiste mesotelial de ligamento redondo) (8,9), apariencia de deslizamiento sobre estructura adyacente (linfangioma quístico) (11), componente quístico variable y ausencia de ovarios en cavidad pélvica (herniación de ovario) (11) y tabiques hiperecoicos en el mismo eje de las capas cutáneas (lipoma) (16). Sin embargo, estas características no son patognomónicas y se pueden dar variaciones de estas (7).

Los quistes de Nuck simples se muestran como una colección anecoica, con una pared delgada, reforzamiento acústico posterior y sin flujo vascular interno al Doppler color. Un quiste complejo tendrá septos avasculares y/o ecos internos de bajo nivel sin indicar necesariamente una infección superpuesta (22). Además, estos quistes pueden presentarse, no como masas quísticas anecoicas por su contenido seroso, sino también como masas quísticas hipoecoicas por un contenido mucoso viscoso (también característica de los quistes epidérmicos) resultado de un aumento de la secreción de glicoproteínas por las células mesoteliales inducidas por citocinas inflamatorias, las cuales acompañan el cubrimiento interno de células mesoteliales (24).

La clasificación de los quistes del canal de Nuck descrita por Wang et al. (5) permite discriminar entonces el abordaje quirúrgico para el cirujano, incluso si se replantea diagnóstico inicial con los hallazgos histopatológicos posteriormente, así como en el caso descrito aquí, en el que pudo obviarse el abordaje intraabdominal laparoscópico innecesario. Por esto, la agrupación de los hallazgos por imágenes diagnósticas hacia esta clasificación podría ayudar en la toma de decisiones.

Conclusión

Ante esta impresión diagnóstica, la caracterización de los hallazgos ecográficos descritos para los diferentes tipos de hidroceles o lesiones del canal de Nuck (tipos A, B, C y D) (5), pueden ser útiles en el tipo de abordaje quirúrgico terapéutico sin importar diagnósticos alternos posquirúrgicos, lo que ahorra tiempo y costos.

Referencias

1. Chihara N, Taniai N, Suzuki H, Nakata R, Shioda M, Yoshida H. Use of a novel open posterior wall technique for laparoscopic excision of hydrocele of the canal of Nuck in an adult female: case report. J Nippon Med School. 2019;86(6):345-8. http://dx.doi.org/10.1272/jnms.JNMS.2019_86-601
2. Topal U, Sarıtaş AG, Ülkü A, Akçam AT, Doran F. Cyst of the canal of Nuck mimicking inguinal hernia. Int J Surg Case Rep [Internet]. 2018;52:117-9. http://dx.doi.org/10.1016/j.ijscr.2018.09.053
3. Yen CF, Wang CJ, Lin SL, Chang PC, Lee CL, Soong YK. Laparoscopic closure of patent canal of Nuck for female indirect inguinal hernia. J Am Assoc Gynecol Laparosc [Internet]. 2001;8(1):143-6. http://dx.doi.org/10.1016/s1074-3804(05)60564-6
4. Counseller VS, Black BM. Hydrocele of the canal of nuck: Report of seventeen cases. Ann Surg [Internet]. 1941;113(4):625-30. http://dx.doi.org/10.1097/00000658-194104000-00012
5. Wang L, Maejima T, Fukahori S, Shun K, Yoshikawa D, Kono T. Laparoscopic surgical treatment for hydrocele of canal of Nuck: A case report and literature review. Surg Case Rep [Internet]. 2021;7(1):121. http://dx.doi.org/10.1186/s40792-021-01205-8
6. Cheng EM, Sarkar A, Perera DS. Hydrocoele in the canal of Nuck in an adult female: a rare cause for inguinal swelling. ANZ J Surg [Internet]. 2021;91(4):E210-1. http://dx.doi.org/10.1111/ans.16279
7. Kaeser MA, Haun DW, Cho JCS, Kettner NW. Hydrocele in the Canal of Nuck. J Med Ultrasound [Internet]. 2011;19(4):138-40. http://dx.doi.org/10.1016/j.jmu.2011.10.001
8. Kim BM, Lee JY, Han YH, Kim SY, Seo JW, Kim YH, et al. Mesothelial cyst of the round ligament mimicking a metastasis: a case report. Korean J Radiol [Internet]. 2010;11(3):364-7. http://dx.doi.org/10.3348/kjr.2010.11.3.364
9. Vargas-Ávila AL, Gómez-Montoya LE, Guidos-Gil JC, Ávila-Rivera JL, Huerta-García de León Ó, Medina-Tirado MA. Round ligament cyst simulating incarcerated inguinal hernia. Report of a case. Cir Cir [Internet]. 2017;85(4):334-8. http://dx.doi.org/10.1016/j.circir.2016.03.008
10. Mine Y, Eguchi S, Enjouji A, Fukuda M, Yamaguchi J, Inoue Y, et al. Round ligament varicosities diagnosed as inguinal hernia during pregnancy: A case report and series from two regional hospitals in Japan. Int J Surg Case Rep [Internet]. 2017;36:122-5. http://dx.doi.org/10.1016/j.ijscr.2017.05.006
11. Oh SN, Jung SE, Rha SE, Lim GY, Ku YM, Byun JY, et al. Sonography of various cystic masses of the female groin. J Ultrasound Med [Internet]. 2007;26(12):1735-42. http://dx.doi.org/10.7863/jum.2007.26.12.1735
12. Hertzberg BS, Middleton WD. Chapter 9: General abdomen. En: Hertzberg BS, Middleton WD, editores. Ultrasound: The Requisites. 3ª ed. Filadelfia, PA, Estados Unidos de América: Elsevier - Health Sciences Division; 2015. p. 204-28.
13. Tatarchuk T, Kosei N, Bachynska I, Yevtushenko N, Glamazda M. 129 uterine leiomyoma in a 16-year-old girl: Case report. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol [Internet]. 2022;273:e54-5. http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2022.02.158
14. Bennett GL. Evaluación del dolor pélvico en las pacientes en edad fértil. En: Norton ME, Callen PW, editores. Ecografía en obstetricia y ginecología. Elsevier Health Sciences; 2017 Nov 24. p. 883-918.
15. Kamaya A, Wong-You-Cheong J, Woodward PJ, Kennedy AM, Sohaey R, Yuan X, et al. Bartholin cyst. En: Kamaya A, Wong-You-Cheong J, Woodward PJ, Kennedy AM, Sohaey R, Yuan X, Del Barco OR, Burke J, editores. Diagnostic Ultrasound for Sonographers E-book. Elsevier; 2019. p. 345.
16. Wortsman X. Técnicas de diagnóstico por imagen ecográfica en dermatología. En: Hamblin MR, Avci P, Gupta GK, editores. Diagnóstico por imagen en dermatología. Elsevier; 2018. p. 357-74.
17. Beverly S, Bronner J, Tayal V. Ultrasonographic detection of a high grade sarcoma in the emergency department. Vis J Emerg Med [Internet]. 2016;3:19-21. http://dx.doi.org/10.1016/j.visj.2015.11.007
18. Zito PM, Scharf R. Epidermoid cyst. En: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499974/
19. Descriptores en Ciencias de la Salud: DeCS [Internet]. ed. 2025. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2025 [actualizado 2025 mar 28; citado 2025 agosto 30). Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=4895&filter=ths_termall&q=quiste%20epidermoide#Details

20. Uzun I, İnan C, Varol F, Erzincan S, Sütcü H, Sayin C. Hemorrhagic cyst of the canal of Nuck after vaginal delivery presenting as a painful inguinal mass in the early postpartum period. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol [Internet]. 2017;213:147-8. http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2017.04.020

21. Stickel WH, Manner M. Female hydrocele (cyst of the canal of nuck): Sonographic appearance of a rare and little-known disorder. J Ultrasound Med [Internet]. 2004;23(3):429-32. http://dx.doi.org/10.7863/jum.2004.23.3.429

22. Nasser H, King M, Rosenberg HK, Rosen A, Wilck E, Simpson WL. Anatomy and pathology of the canal of Nuck. Clin Imaging [Internet]. 2018;51:83-92. http://dx.doi.org/10.1016/j.clinimag.2018.02.003

23. Patel B, Zivin S, Panchal N, Wilbur A, Bresler M. Sonography of female genital hernias presenting as labia majora masses. J Ultrasound Med [Internet]. 2014;33(1):155-9. http://dx.doi.org/10.7863/ultra.33.1.155

24. Ferreira AF, Marques JP, Falcão F. Hydrocele of the canal of Nuck presenting as a sausage-shaped mass. Case Reports. 2017;2017:bcr-2017. http://dx.doi.org/10.1136/bcr-2017-221024

Correspondencia

Luis Carlos Llorente Portillo
Calle 64 # 10-21
Montería, Córdoba, Colombia
luiscarlosllorente@hotmail.com

Recibido para evaluación: 10 de agosto de 2024
Aceptado para publicación: 10 de septiembre de 2024