

## Linfedema escrotal

### Scrotal lymphedema

Yorneirys Espinosa Fleita<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2471-2251>

María Elena Toledo Lamela<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0008-6970-7342>

Yosvani Aguila Rodríguez<sup>2\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1376-3643>

<sup>1</sup>Hospital Provincial Pediátrico "Hermanos Cordové". Manzanillo, Granma, Cuba.

<sup>2</sup>Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Celia Sánchez Manduley". Manzanillo, Granma, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [yovarod@gmail.com](mailto:yovarod@gmail.com)

## RESUMEN

El linfedema escrotal es el resultado de la acumulación de fluido linfático en el espacio intersticial de la piel y del tejido subcutáneo. El objetivo de este artículo es exponer la experiencia en un caso pediátrico. Se trata de un paciente masculino de 15 años de edad que acudió al servicio de Urología del Hospital Infantil de Manzanillo con un aumento de volumen en la región escrotal, no doloroso a la palpación y transiluminación negativa. Se realizó ecografía del escroto donde se confirma el diagnóstico de linfedema escrotal. Se decidió planificar la cirugía para escrototomía y plastia escrotal. Se realizó exéresis de la piel y tejido celular subcutáneo escrotal linfedematoso. Se mantuvo con controles postoperatorios diario hasta su alta hospitalaria y su posterior seguimiento por consulta externa. Es una afección de baja incidencia; su resolución va encaminada a preservar la función, reducir el dolor y las infecciones recurrentes.

**Palabras clave:** linfedema; escroto; cirugía reconstructiva.

## ABSTRACT

Scrotal lymphedema is the result of the accumulation of lymphatic fluid in the interstitial space of the skin and subcutaneous tissue. The aim of this article is to present the experience in a pediatric case. A 15-year-old male who came to the Urology Service of the Children's Hospital of Manzanillo with an increase in volume in the scrotal region, not painful to palpation and negative transillumination. An scrotal ultrasound was performed, which confirmed the diagnosis of scrotal lymphedema. It was decided to plan surgery for scrototomy and scrotal plasty. Excision of the skin and lymphedematous subcutaneous cellular tissue of the scrotum was performed. The patient was maintained with daily postoperative controls until discharge from the hospital and subsequent follow-up by outpatient clinic. It is a low-incidence condition; its resolution is aimed at preserving function, reducing pain and recurrent infections.

**Keywords:** lymphedema; scrotum; reconstructive surgery.

Recibido: 05/11/2023

Aprobado: 24/07/2024

## Introducción

El linfedema escrotal es el resultado de la acumulación de fluido linfático en el espacio intersticial de la piel y del tejido subcutáneo debido a una reducción del drenaje linfático, con el consecuente aumento de volumen del pene y del escroto, que en ocasiones provoca grandes deformidades que se conocen como elefantiasis con repercusiones funcionales, psicológicas y sociales en los pacientes que lo padecen.<sup>(1,2)</sup>

Afección de etiopatogenia discutible, con gran tendencia a la cronicidad y muy rebelde a la terapéutica médica. La elefantiasis en sus múltiples localizaciones ha sido estudiada de preferencia por dermatólogos, urólogos y especialistas en medicina tropical y aunque se han propuesto tratamientos quirúrgicos, no ha tenido la atención suficiente de los cirujanos.<sup>(3,4)</sup>

Las causas de esta condición clínica pueden ser divididas en primarias, congénitas primordialmente o secundarias. Las causas secundarias alteran el flujo de la linfa y obedecen a diferentes etiologías: obstrucción de linfáticos por parásitos (*Wuchereria bancrofti*), radioterapia, cirugías, tumores, cáncer, enfermedades autoinmunes, compresión de conductos linfáticos, casos idiopáticos y obesidad.<sup>(5)</sup>

Ante los escasos casos reportados en el país sobre el tema se tiene como objetivo exponer la experiencia en un paciente pediátrico, debido a que es una patología poco frecuente en la infancia y en la provincia no hay reportes similares hasta la fecha.

## Presentación del caso

Paciente masculino de 15 años de edad, piel blanca, antecedentes patológicos personales de Síndrome de Down, procedencia rural. Acude al servicio de Urología del Hospital Infantil “Hermanos Cordove”, Manzanillo, Granma, con aumento de volumen progresivo, lento, en la región escrotal de 2 años de evolución aproximadamente. Se acompaña de sensación de peso y molestias durante la marcha, niega dolor espontáneo. Por tal motivo se decide su ingreso hospitalario.

Datos positivos al examen físico:

Genitales externos: Aumento de volumen de la región escrotal, no doloroso a la palpación. No se definen los elementos del contenido escrotal, transiluminación negativa. Piel escrotal engrosada, sin signos inflamatorios, pene retraído. ([fig. 1](#))

Exámenes complementarios

Hematocrito: 0.46 g/L

Leucograma: 9.8x10<sup>9</sup>/L

Coagulograma mínimo: Ts: 1mto, Tc: 8mtos. Coagulo retráctil.

Conteo de plaquetas: 300x10<sup>9</sup>/L

Glicemia: 6.1 mmol/L

Creatinina: 82 mmol/L

Grupo sanguíneo: A+

Gota gruesa: Negativa.

Exámenes parasitológicos: Negativos.



**Fig. 1** - Linfedema escrotal. Obsérvese aumento de volumen de la región escrotal sin signos inflamatorios locales.

Ecografía escrotal: Piel escrotal con engrosamiento difuso del tejido subcutáneo de la pared escrotal que mide 28 mm (figura 2-A). Testículo derecho que mide 29 x19 mm. (figura 2-B). Testículo izquierdo que mide 24 x15 mm. Ambos con textura homogénea, sin lesión focal. No se observa aumento de la vascularización. No dilataciones venosas al doppler color. No hidrocele. ([fig. 2](#))

Biopsia de piel escrotal: pieza quirúrgica que informó fragmentos de tejido escrotal que muestra inflamación crónica con marcada fibrosis. Edema marcado de la dermis y tejido subcutáneo.

Con los datos antes expuestos, se planteó el diagnóstico de linfedema escrotal primario.

Una vez discutido el caso por el servicio de Urología Pediátrica se planificó la cirugía reconstructiva para escrototomía y plastia escrotal.



**Fig. 2** - Ecografía escrotal. A: engrosamiento de la pared escrotal B: testículo derecho de textura homogénea.

Se realizó exéresis de la piel y tejido celular subcutáneo escrotal linfedematoso, con exposición de ambos testículos. La incisión en piel se realizó sobre el rafe, en línea media en T invertida. Se realizó una resección en bloque del tejido afectado con colgajos fasciocutáneos bilaterales. Se colocó un drenaje Penrose y se realizó el cierre de colgajos en línea media. ([fig. 3](#))



**Fig. 3** - A- Resultado posoperatorio inmediato que muestra la reconstrucción escrotal con colgajos de piel. B- Evolución a los 3 meses de operado.

Se mantuvo con controles postoperatorios diario hasta su alta hospitalaria y su posterior seguimiento por consulta externa al mes de operado y luego cada 3 meses hasta un año. No

hubo complicaciones después del procedimiento. Se observaron excelentes resultados funcionales, no recidiva y buen patrón de cicatrización.

## Discusión

El linfedema escrotal es una condición que suele producir deformidades del área afectada, incapacidad funcional e infecciones locales.<sup>(1)</sup> La causa principal es la infestación linfática por el nemátodo *Wuchereria bancrofti*, transmitido por mosquitos de las familias Culicidae o Phlebotomidae, o moscas de la familia Tabanidae.<sup>(2)</sup> Tiene una naturaleza crónica y progresiva debido a la disfunción del sistema linfático. La infección por microorganismos, particularmente estreptococo, podrían representar otra posible causa de esta patología.<sup>(5)</sup>

Es más frecuente en países tropicales, en el resto se debe a: cirugía pélvica, radioterapia (linfadenectomía regional, abdominoplastia posterior a radioterapia), inflamación crónica (infección por chlamydias o hidrosadenitis supurativas), neoplasia, hipoproteinemia, enfermedad de Paget escrotal, enfermedades granulomatosas (enfermedad de Crohn, artritis reumatoide, amiloidosis y sarcoidosis). Hay formas primarias como el síndrome de Meige secundario a la aplasia congénita de los conductos linfáticos.<sup>(2,5)</sup> García-Manzano<sup>(6)</sup> y colaboradores hacen referencia a una serie de 90 pacientes donde la causa más frecuente de linfedema penoescrotal fue la cirugía con linfáticos inguinales seguido de casos idiopáticos.

El linfedema primario se clasifica de acuerdo a la edad de inicio en: congénito (desde el nacimiento hasta los dos años de edad, y su frecuencia oscila entre 77 y 94%), temprano (comienza en la pubertad o embarazo antes de los 35 años, su frecuencia oscila entre 6 y 12%) y tardío (a partir de los 35 años, su frecuencia aproximada es del 11%).<sup>(6)</sup> El paciente presentado en este artículo se diagnosticó como linfedema escrotal primario temprano, cuya incidencia es baja y poco reportada en la literatura consultada.

El tratamiento depende de la etapa y la gravedad del cuadro clínico. La cirugía se requiere para mantener el potencial reproductivo y mejorar la función sexual, especialmente en el caso de pacientes jóvenes. Los estadios avanzados tienen indicación de tratamiento quirúrgico, este

incluye la linfangioplastia y anastomosis linfáticovenosas. La linfangiectomía está indicada cuando hay fibrosis de la piel e infiltración de grasa, se realiza avulsión de la piel y el tejido celular subcutáneo sin eliminar la fascia de Buck, con posterior reconstrucción del escroto mediante colgajos perineales o muslos y colocación de injertos de espesor parcial. Esta técnica presenta resultados adecuados a largo plazo con bajas tasas de recurrencia y preservación de la función sexual.<sup>(5,7,8)</sup>

También se describe un tratamiento bio-adyuvante: la restitución de conductos linfáticos usando el Factor de Crecimiento Endotelial Vascular (VEGF) junto a la cirugía. Dichas intervenciones no se implementaron en este caso.<sup>(9,10)</sup>

El tratamiento antibiótico se reserva para casos que cursen con sobreinfección. En la filarisis se sugiere albendazol, ivermectina o dietilcarbamazina, aunque puede inducir una respuesta inmune agravante. No se recomienda uso rutinario de diuréticos, ni existe evidencia de beneficio con benzopironas. Aunque la cirugía ha demostrado que reduce el edema a corto plazo, se carece de evidencia que sugiera que es beneficiosa a largo plazo.<sup>(7,8,9)</sup>

Es difícil establecer el pronóstico en esta entidad debido a su baja frecuencia. Muchos autores describen una evolución posoperatoria favorable durante el seguimiento del paciente. En algunas series se reporta hasta una recurrencia del 50% de los casos. La infección del sitio quirúrgico y la dehiscencia son las complicaciones más frecuentes. El diseño adecuado del colgajo de piel escrotal sana es clave para asegurar la viabilidad del tejido y prevenir la recurrencia. Los colgajos escrotales brindan ventaja sobre los injertos pues mantienen la termorregulación.<sup>(4,10)</sup>

## Conclusiones

El linfedema escrotal es una afección de baja incidencia en Cuba, lo que representa un desafío diagnóstico y terapéutico. Su resolución va encaminada a preservar la función, reducir el dolor y las infecciones recurrentes. No hay muchas publicaciones al respecto, por lo que el

tratamiento no está estandarizado. Se suma a la experiencia de este equipo de trabajo el abordaje quirúrgico en edad pediátrica como una buena opción de tratamiento definitivo.

## Referencias bibliográficas

1. Miranda H, Colangelo AC, Antunes M, Schianove M, Merigliano S, Pizzol D. Giant elephantiasis and inguino-sacral hernia. PLoS Negl Trop Dis. 2017;11(6):e0005494. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005494>
2. Hernández Ávila PH. Elefantiasis escrotal. Presentación de un caso en Gambia. Rev Inf Cient. 2019 [acceso 16/11/2022];98(5):648-58. Disponible en: <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/2558/4155>
3. Lockhart J. Elefantiasis genital en el hombre. Cir Uru. 2020 [acceso 16/11/2022];14(5-6):346-54. Disponible en: [https://revista.scu.org.uy/index.php/cir\\_urug/article/view/657](https://revista.scu.org.uy/index.php/cir_urug/article/view/657)
4. Álvarez M, Martínez R, Ortiz I, Moran MA, Hernández N, Álvarez JM. Linfedema escrotal masivo: Reporte de caso y revisión de la literatura. Revista Argentina de Cirugía Plástica. 2020;66(2):88-91. DOI: <https://doi.org/10.32825/racp/202002/0088-0091>
5. Gómez Fernández RC, Fernández Rodríguez R, Soto Iglesias I, Fernández Carballo C. Elefantiasis genital. Galicia Clin 2011 [acceso 16/11/2022];72(3):129-30. Disponible en: <https://galiciaclinica.info/PDF/14/221.pdf>
6. García Manzano RA, García Espinoza JA, Flores Carrillo VM, Aguilar Aragón VB, Martínez Santiago NY. Linfedema penoscrotal primario, una entidad clínica inusual: reporte de un caso. Rev Mex Urol. 2020 [acceso 16/11/2022];80(2):1-7. Disponible en: <https://revistamexicanadeurologia.org.mx/index.php/rmu/article/view/571>
7. Wisenbaugh E, Moskowitz D, Gelman J. Reconstruction of Massive Localized Lymphedema of the Scrotum: Results, Complications, and Quality of Life Improvements. Urology. 2018;112:176-80. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.urology.2016.09.063>

8. Recalde Losada C, Rubio Verdú R, Solesio Pilarte F, Lorda Barraguer E, Lobato JJ. Abordaje quirúrgico de la elefantiasis escrotal a propósito de dos casos graves. Cir Plást Iberolatinoam. 2014;40(2):205–12. DOI: <https://doi.org/10.4321/S0376-78922014000200010>
9. Vargas Mamani JH, Torrez Miranda SC, Campos Mendoza RE, Torrico Castillo JN, Davalos Grágeda MK. Intervención quirúrgica de linfedema escrotal gigante, Bolivia. Rev Cient Cienc Méd. 2018 [acceso 16/11/2022];21(2):60-6. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-74332018000200011](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332018000200011)
10. Elkiran YM, Elshafei AM, Abdelgawwad MS, Abdelmaksoud MA. Surgical management of giant scrotal lymphedema in morbidly obese patient with trisomy 21. J Vasc Surg Cases Innov Tech. 2019 [acceso 16/11/2022];5(1):71-4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6416375/>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.