

Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras, Ciudad de La Habana

## VARIANTES QUIRÚRGICAS PARA EL TRATAMIENTO DEL LINFEDEMA PRIMARIO DE PENE Y ESCROTO

*Dr. Orestes Díaz Hernández,<sup>1</sup> Dr. Héctor Peña de la Moneda<sup>2</sup> y Dr. José Cairós Báez<sup>3</sup>*

### RESUMEN

Se presentan 2 variantes técnicas del tratamiento quirúrgico del linfedema primario de pene y escroto en 2 pacientes con características clínicas diferentes. Una de las técnicas quirúrgicas empleadas consistió en 2 incisiones laterales en las bolsas escrotales con resección del tejido linfedematoso y la otra con una incisión única en la bolsa y reimplantación de la base del pene con resección de todo el tejido linfedematoso. En ambos casos antes de intentar la resección del tejido linfedematoso se extrajeron de su lecho el cordón espermático y los testículos para facilitar la operación, minimizar el tiempo quirúrgico y producir menos complicaciones. La propia piel del cuello de la bolsa escrotal se emplea en su reconstrucción e incluso para acomodar los testículos. No se hizo necesario, con estas técnicas, realizar injerto libre ni pediculado de piel. Los pacientes recuperaron la capacidad funcional del pene, tuvieron mejoría estética y desapareció la angustia que esta enfermedad les ocasionaba.

*Descriptor DeCS:* LINFEDEMA/cirugía; ENFERMEDADES DEL PENE/cirugía; ESCROTO/cirugía; ENFERMEDADES DE LOS GENITALES MASCULINOS/cirugía.

El linfedema de pene y escroto produce una monstruosa deformidad con afectación psíquica y en ocasiones una angustia mental extrema. El pene se encuentra escondido en el tejido escrotal, deformado, engrosado, edematoso y encurvado. El escroto se convierte en una gran masa de piel muy gruesa, dura, a veces agrietada, con exudación y fetidez. La erección y el acto sexual no son posibles o muy difíciles

y el propio aumento escrotal interfiere con la marcha.

Entre las principales causas del linfedema tenemos la obstrucción linfática debido fundamentalmente a la filarías, así como de causa primaria inflamatoria local no específica, como los casos que nos ocupan.

El tratamiento es eminentemente quirúrgico y consiste en la resección de piel y

---

<sup>1</sup> Especialista de II Grado en Angiología y Cirugía Vascul. Instructor.

<sup>2</sup> Especialista de II Grado en Urología. Profesor Auxiliar. Jefe del Servicio.

<sup>3</sup> Especialista de II Grado en Cirugía Reconstructiva. Instructor.

tejido linfedematoso, todo ello mediante una amplia disección en un plano fascial correcto.

La diferencia entre los 2 casos radica en la forma y zona de desarrollo del edema; para cada caso la técnica quirúrgica fue según sus características.

Al paciente cuyo edema predominaba en el pene y por encima de éste, se le realizó el pene y por encima de éste, se le realizó la variante quirúrgica de apertura de la base del pene con una incisión única en la bolsa escrotal, con la consiguiente resección de todo el tejido linfedematoso.

El siguiente caso mostraba el edema limitado al escroto con la intromisión parcial del pene en la bolsa escrotal, y se le realizó la otra variante quirúrgica consistente en la apertura de la piel del pene y escroto en forma de zeta, con 2 incisiones escrotales. Esta técnica en zetaplastia permite la disección de los testículos y los conductos deferentes sin riesgo alguno.

Es propósito de nuestro trabajo dar a conocer las 2 técnicas quirúrgicas llevadas a cabo en ocasión de presentarse dicha enfermedad en 2 personas diferentes. Un grupo multidisciplinario integrado por un urólogo, un caumatólogo y un cirujano vascular hicieron posible la evolución satisfactoria de los pacientes.

## MÉTODOS

Se muestran 2 variantes técnicas quirúrgicas realizadas a 2 pacientes con linfedema primario de pene y escroto con características diferentes, operados en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras" de Ciudad de La Habana.

El linfedema de pene puede asumir diferentes formas que van a condicionar la actitud quirúrgica de acuerdo con la clasificación de *José de Paiva Boleo Tomé* dada

a conocer en el II Congreso de Cirugía Plástica y Reconstructiva en el año 1973.<sup>1</sup>

La clasificación quirúrgica del linfedema de pene es la siguiente:

Grado I. Invasión discreta de la piel.

Grado II. Forma monstruosa sin daño a la piel.

Grado III. Forma con destrucción de la piel.

Grado IV. Forma con invasión de cuerpos cavernosos, cuerpo esponjoso y destrucción de segmentos de uretra.

Los 2 casos que presentamos se encontraban en grado II, con elementos en común en cuanto a síntomas y sólo se diferenciaban por las zonas de mayor edema. De ahí, que las técnicas sean diferentes también. Los pacientes se estudiaron en el Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí" antes de la operación para detectar posible filariasis.<sup>2</sup> Incluso las piezas escrotales reseçadas se enviaron a dicha institución para su análisis y estudio microbiológico. Además, se descartaron otras enfermedades que pudieran contribuir al desarrollo del linfedema, como es la tuberculosis, la sífilis,<sup>3</sup> la fiebre tifoidea y causas tumorales benignas o malignas.

Estos pacientes no tuvieron en momento alguno síntomas de quiluria, ni edema de los miembros inferiores, no se les detectó varicocele ni hidrocele, ni tampoco adenopatías inguinales.<sup>4</sup>

A ambos se les efectuó estudio hemodinámico vascular con pruebas de la circulación arterial como son los índices de presión pierna-brazo y fotople-tismografía digital. Para estudiar la circulación venosa se aplicaron las pruebas de la flujometría femoral y la pletismografía por oclusión venosa. También se estudiaron el sistema linfático con flujo-linfático radio-isotópico de los miembros inferio-

res,<sup>5</sup> además, del ultrasonido y ecograma renal y de vejiga. No se realizaron urograma descendente ni linfografía de los miembros inferiores, por no detectarse afección que las justificara.

Todo esto contribuye al planteamiento que se trata de un linfedema del tipo primario inflamatorio local.

Para facilitar el conocimiento del linfedema del escroto es necesario conocer las características anatómicas del linfedema escrotal, que son las siguientes:

Este tumor escrotal consiste en 2 porciones, una densa corteza de piel hipertrofiada con verrucosis y engrosamiento, más gruesa en la parte inferior y gradualmente su afinamiento hasta su unión con la piel del pubis, perineo y muslos.

Secundariamente encerrados en su corteza una masa flácida y edematosa con un tejido areolar en el cual los testículos, el cordón espermático y el pene están encajados.

La forma del tumor es más o menos piriforme, su parte superior o cuello en una sección transversal es triangular, la base de este triángulo comienza por el frente, el ápex usualmente un poco bífida desde donde arrastra su prolongación hacia los pliegues anales y por la cara interna de los muslos.

En esta zona, la piel puede ser aprovechada para el *flap* de piel o colgajo, aunque no siempre ofrece amplias posibilidades.

El pene siempre descansa en la parte anterior y superior del cuello de la masa, firmemente atrapado al pubis por el ligamento suspensorio. La cubierta del pene está algunas veces hipertrofiada y en otros casos separada en una proyección bastante torcida, parecida a los cuernos de un carnero adulto en la superficie anterior del tumor; sin embargo, esto es poco común.

Generalmente la piel que cubre al pene se encuentra incorporada a la masa escrotal y el prepucio comienza a arrastrarlo e invertirlo de tal manera que forma un gran canal delante de la glándula peneana que se abre más abajo o siempre inferior, sobre la base del tumor.

Los testículos enterrados en el tejido linfedematoso y fibrótico usualmente yacen hacia la parte posterior del tumor y a cada lado, de manera que en grandes tumores generalmente se encuentran más cerca de la parte inferior que de la superior. Ellos están más o menos firmemente atrapados en la parte inferior del escroto por el ligamento hipertrofiado y permanente del *gubernaculum testis*, este es un rasgo importante que debe tener en cuenta todo cirujano. Como regla, ambos testículos se comportan como hidroceles con la túnica vaginal engrosada. Los cordones espermáticos también están engrosados y grandemente elongados. A pesar de la grave situación de los tejidos las funciones de los testículos no presentan deterioro.

En el primer caso (fig. 1), se realizó una incisión en la cara ventral del pene (fig. 2), se extirpó todo el tejido linfedematoso y se aprovechó la piel y el revestimiento peneano para suturar con zetaplastia en la propia cara ventral del pene, en la que se colocó un soporte ligeramente compresivo. En las bolsas escrotales se hicieron 2 colgajos cutáneos laterales en alas de mariposa (fig. 3), se liberaron los testículos y se resecoó todo el tejido linfedematoso junto con un gran fragmento de bolsa escrotal. Se colocó una sonda vesical sin derivación urinaria. Se realizaron aspiración y drenaje por 48 horas y un suspensorio por un mes. En caso de existir constricción o destrucción de la uretra, las técnicas que se emplearían serían en un primer tiempo la sustitución del revestimiento cutáneo, y en un segundo tiempo, la uretroplastia o la reconstrucción del segmento uretral, por cualquiera de los métodos conocidos actualmente.



FIG. 1. *Fotografía del paciente con linfedema primario de pene y escroto.*

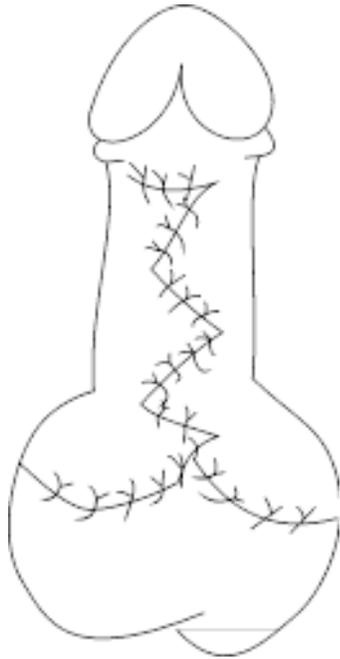


FIG. 2. *Exposición de las líneas de incisiones y cierre de piel en el pene y escroto (caso 1).*



FIG. 3. *Detalle de la exposición de los testículos y sus cordones espermáticos después de la resección del tejido linfedematoso.*



FIG. 4. *Edema monstruoso que abarca la parte superior del pene con su correspondiente deformidad.*

En el segundo caso (fig. 4), se empleo una incisión circular en la base del pene, la cual permitió la resección del tejido linfedeMATOSO en el propio pene, al elevarse al glande la piel y la resección suprapeneana por esta vía del tejido afectado (fig. 5).

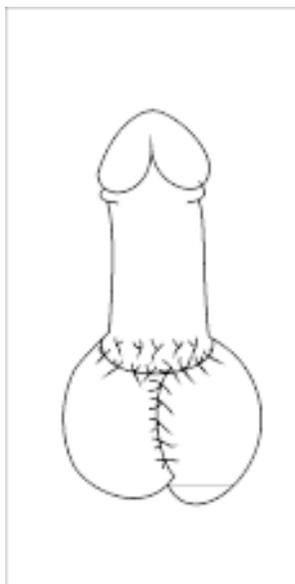


FIG. 5. *Esquema explicativo de las líneas de incisiones y suturas (caso 2).*

Para las bolsas escrotales se utilizó una incisión única y central que permitía liberar los testículos y resecar el tejido, para cerrar con facilidad la piel (fig. 6). Se dejó drenaje en el borde inferior por 48 horas.



FIG. 6. *Detalle técnico de la exposición quirúrgica del pene y la apertura de las bolsas escrotales para resecar todo el tejido linfedeMATOSO.*

## RESULTADOS

Este estudio está basado en el análisis de 2 variantes técnicas quirúrgicas aplicadas a 2 pacientes con linfedema primario de pene y escroto. La edad de los pacientes es de 51 y 23 años respectivamente. El resultado de los estudios hemodinámicos, ecográficos y radioisotópicos son normales.

El estudio histológico del tejido linfedematoso mostró una hiperplasia reactiva, que es característica de esta enfermedad, lo que corroboró el diagnóstico de linfedema primario inflamatorio local.

No se detectó hidrocele de la túnica vaginal testicular ni calcificación del saco. Al paciente que se le hizo apertura única en la base del pene y escroto se le produjo una dehiscencia parcial de la sutura producto de erecciones nocturnas. A pesar del sangramiento copioso y la abundante exudación del líquido linfático en el acto operatorio no se reportan complicaciones locales inmediatas. Ambos pacientes recuperan la función sexual con una extraordinaria mejoría de su estado psíquico.

## DISCUSIÓN

El linfedema primario del pene y escroto es poco frecuente en los países templados y puede encontrarse entre los pobladores de países tropicales.<sup>6</sup> Alrededor del 20 % de la población de los países tropicales tiene algún tipo de linfedema genital, y es más frecuente el linfedema secundario por filariasis<sup>2,6,7</sup> y menos frecuente el linfedema primario.

En el caso del linfedema secundario por filariasis, cuando esto ocurre, es fundamentalmente debido a infestaciones no bien tratadas, negligencia o tratamiento inadecuado de la enfermedad con

infestaciones repetidas. La filariasis es endémica en países como la India.

Este tipo de edema de los genitales es exclusivo en los varones y muy raramente en la vulva.<sup>6,8</sup>

La deformidad del pene y del escroto es dada por la organización fibrosa de los tejidos, la pérdida de las fibras elásticas, la hiperplasia del tejido conectivo colagenoso y por infecciones bacterianas ocurridas a este nivel.<sup>9,10</sup>

Hay 2 principios quirúrgicos para el tratamiento del linfedema de los genitales. La linfangioplastia para drenar la linfa desde las zonas afectadas y la linfangiectomía para la resección de los tejidos linfedematosos.

La linfangioplastia se ha realizado por diferentes investigadores, por ejemplo *Draut* en 1910 utilizó seda, *Jansen* en 1914 empleó tubos metálicos, más tarde *Ziemann* en 1962 el nailon monofilamento. Los tubos de polietileno los introduce en el mercado *True* y *Guillaume* en 1954 y son perfeccionados por *Stenberg* y *Hogeman* en 1955 con resección amplia del escroto con anastomosis a lo largo de la piel de los muslos.<sup>7</sup>

La linfangiectomía propone la resección total de la piel enferma y del tejido que se encuentre afectado por la enfermedad, lo que se conoce como escrotoplastia reducida por afectar la mecánica de la inestabilidad ocasionada por el edema.<sup>6,9</sup>

*Prpic*<sup>9</sup> da a conocer en su artículo que el pionero en la descripción de esta técnica fue *Larrey* en 1803, y luego la perfeccionó *Delpech* en 1820. Esta técnica consistió en una operación radical del edema penoscrotal. Este mismo autor introduce un detalle técnico capaz de disminuir las complicaciones en esta cirugía exéretica y es la disección cuidadosa de los testículos y los cordones fuera de la bolsa escrotal. Todo se consigue con el empleo de 2 in-

cisiones laterales en las bolsas antes de la resección del tejido linfedematoso.

*Dandapat*<sup>6</sup> en su serie de 350 casos de linfedema secundario por filariasis empleó esta técnica y obtuvo sólo el 19,4 % de complicaciones posoperatorias.

El injerto libre de piel para cubrir toda la pérdida de tejido no se recomienda debido a los cambios térmicos que sufriría esta zona y que puede afectar la función normal testicular.<sup>11</sup>

Otro detalle técnico propuesto por *Prpic*,<sup>9</sup> consiste en utilizar el cuello de la bolsa escrotal para el cierre y tener en cuenta que usualmente la parte craneo-dorsal del escroto no esté afectada.

La única indicación para colocar los testículos debajo de la piel de los muslos es cuando el edema se ha desarrollado de tal forma que abarcaría hasta los márgenes del ano, e impediría la utilización de colgajos de piel a este nivel.<sup>12</sup>

Con respecto al pene se recomienda la apertura de la piel desde ese nivel hasta los escrotos, resecar el tejido afectado, y evitar que se produzca una epitelialización espontánea, la cual no es aceptada hoy en día por varios autores.<sup>9,13</sup>

Para cubrir el pene se utiliza su propia piel con rendijas, la piel del prepucio o un *flap* de piel de la región inguinal o suprapúbica.<sup>14</sup>

No debe utilizarse la piel de las bolsas escrotales por las posibilidades de reproducción de la enfermedad en el propio pene.<sup>6,9</sup> La sutura puede ser en forma de Z tanto para el cierre de piel a piel como para suturar el injerto de piel con rendijas. Esta técnica ha dado muy buenos resultados a los autores consultados al respecto.<sup>9,13,15</sup>

Las principales complicaciones descritas<sup>6</sup> son el hematoma de la herida, la infección, la lesión de la uretra, la erección dolorosa, la torción del testículo y la recurrencia del edema.

Podemos concluir expresando que el linfedema primario inflamatorio local de pene y escroto es poco común.

El grupo multidisciplinario para el tratamiento quirúrgico de esta afección propicia las mejores condiciones para obtener óptimos resultados y disminuir al mínimo las complicaciones.

El empleo de estas 2 técnicas quirúrgicas nos permitió compararlas y conocer su aplicación en cada caso.

Con la aplicación de estas 2 técnicas quirúrgicas podemos lograr algún elemento estético, mejorar la psiquis del paciente, eliminar su angustia y resolver su actividad sexual.

Recomendamos estudiar los casos antes de realizarles tratamiento quirúrgico, emplear un grupo multidisciplinario y aplicar la técnica más conveniente en cada caso.

## SUMMARY

Two technical variants of the surgical treatment of primary penile and scrotal lymphoedema used in 2 patients with different clinical characteristics are presented. One of the surgical techniques used consisted in 2 lateral incisions in the scrotal bursae with resection of the lymphoedematous tissue and the other in a single incision in the bursa and reimplantation of the basis of the penis with resection of all the lymphoedematous tissue. In both cases, before attempting the resection of the lymphoedematous tissue the spermatic cord and the testes were removed from their bed to facilitate the operation, to reduce the surgical time and to cause less complications. The own skin of the neck of the scrotal bursa is used in its reconstruction and even to accommodate the testes. By using these techniques, it was not necessary to make a free or pediculate skin graft. Patients recovered the functional capacity of the penis, had an aesthetic improvement and the anguish produced by this disease disappeared.

*Subject headings:* LYMPHEDEMA/surgery; PENILE DISEASES/surgery; SCROTUM/surgery; GENITAL DISEASES, MALE/surgery.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Boleo Tomé J. Elephantiasis of the penis (disertación). Trans II Europ Congr Plas Reconstr Surg. Viena, Univ. de Viena, 1973.
2. Ghool AM, Khanna T. Surgical manifestation of filariasis, Ind J Surg 1976;17:150-5.
3. Wright RA. Penile venereal edema. JAMA 1979;241:157-8.
4. Krakovsky N, Savchenko TV. Elephantiasis of the external genitals. Khirurgiia 1970;46:144-9.
5. Mc Brien MP. Lymphography of the testes. Arch Surg 1972;104:820-5.
6. Dandapat MC. Elephantiasis of the penis and scrotum. Am J Surg 1985;149:686-90.
7. Ketterings C. Lymphoedema of penis and scrotum. Br J Plast Surg 1968;21:381-6.
8. Benchekroun A. Elephantiasis of the external genital organs in the male. J Urol 1986;92(5):297-300.
9. Prpic I. Severe elephantiasis of penis and scrotum. Br J Plast Surg 1966;19:173-8.
10. Bulkley GJ. Scrotal and penile lymphoedema. J Urol 1962;87:422-9.
11. Brown JB. Surgical reconstruction of the penis. Surg Gynecol Obstet 1937;65:362-5.
12. Vaught SK. The surgical management of scrotal and penile lymphoedema. J Urol 1975;113:204-6.
13. Desal HC. Treatment of elephantiasis by wide excisions and grafting. Ind J Surg 1959;21:369-71.
14. Coiffman F. Texto de Cirugía Plástica, Reconstructiva y Estética. Barcelona: Salvat 1986;t2:
15. Dandapat MC. Surgery of large hydrocele. Am J Surg 1984;147:387-9.

Recibido: 1 de septiembre de 1998. Aprobado: 14 de junio de 1999.

Dr. *Orestes Díaz Hernández*. Hospital Clínicoquirúrgico "Hermandos Ameijeiras". San Lázaro No. 701, municipio Centro Habana, Ciudad de La Habana, Cuba.