



Revista Internacional de  
**Andrología**

[www.elsevier.es/andrologia](http://www.elsevier.es/andrologia)



CASO CLÍNICO

## Cavernoplastia con injerto libre de mucosa oral para el tratamiento quirúrgico de la enfermedad de La Peyronie



Roberto Molina Escudero\*, Emilio Ripalda Ferretti, Natalia González Ávila y  
Álvaro Páez Borda

*Servicio de Urología, Hospital Universitario de Fuenlabrada, Fuenlabrada, Madrid, España*

Recibido el 7 de marzo de 2014; aceptado el 1 de abril de 2014

Disponible en Internet el 4 de julio de 2014

### PALABRAS CLAVE

Cavernoplastia;  
Mucosa oral;  
Enfermedad de La  
Peyronie

### KEYWORDS

Cavernoplasty;  
Buccal mucosa;  
Peyronie's disease

**Resumen** La enfermedad de La Peyronie es un trastorno idiopático de la albugínea del pene que condiciona incurvación peneana. Necesita corrección quirúrgica cuando dificulta la penetración, y en pacientes con penes cortos o incurvaciones  $> 60^\circ$  se procede al alargamiento del lado cóncavo utilizando injertos.

La mucosa oral, gracias a los capilares de la submucosa, presenta mejores resultados de adaptación, revascularización, elasticidad y elongación que otros injertos.

Presentamos un varón de 55 años con incurvación peneana dorsal de  $90^\circ$  de 18 meses de evolución y pene de 10 cm, sometido a cavernoplastia con injerto de mucosa oral con incisión de la placa fibrótica. Un año después el paciente preserva función eréctil sin utilización de fármacos, con longitud peneana de 9,2 cm.

Los resultados favorables a corto plazo convierten a esta técnica en una alternativa a los injertos tradicionales, aunque se precisan resultados a largo plazo para considerarla el tratamiento de elección.

© 2014 Asociación Española de Andrología, Medicina Sexual y Reproductiva. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### Free buccal mucosa graft corporoplasty for surgical treatment of Peyronie's disease

**Abstract** Peyronie's disease is an idiopathic disorder of the tunica albuginea of the penis that influences penile curvature, requiring surgical correction when it prevents penetration, consisting in patients with short penis or curvatures of  $> 60^\circ$  in elongation of the concave side using grafts.

\* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: [robersescu@hotmail.com](mailto:robersescu@hotmail.com), [robroyxxi@hotmail.com](mailto:robroyxxi@hotmail.com) (R. Molina Escudero).

Buccal mucosa, through the capillaries of the submucosa, performs better adaptation, revascularization, elasticity and elongation than other grafts.

We present a 55 year-old male with dorsal penile curvature of 90 degrees of 18 months evolution and 10 cm penis who underwent cavernoplasty with buccal mucosa graft with incision of the fibrotic plaque. A year later the patient preserves erectile function without the use of drugs, with penile length of 9.2 cm.

The favorable short-term results make this technique an alternative to traditional grafts, but long-term results are need to consider the treatment of choice.

© 2014 Asociación Española de Andrología, Medicina Sexual y Reproductiva. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

La enfermedad de La Peyronie (EP) es un trastorno idiopático de la túnica albugínea del pene que afecta al 3,2% de los hombres entre 40 y 70 años; se caracteriza por la formación de una placa de fibrosis que produce incurvación peneana, disfunción eréctil y erecciones dolorosas<sup>1</sup>.

El tratamiento en la fase inflamatoria se basa en medidas conservadoras, como fármacos orales, agentes tópicos o inyecciones intralesionales. La fase crónica representa la estabilización de la enfermedad tras 6-12 meses de evolución, consistiendo el tratamiento en la corrección quirúrgica de la incurvación en los casos en que dificulte la penetración.

La elección de la técnica quirúrgica está determinada por el tamaño y el grado de la incurvación peneanas. En casos de penes largos e incurvaciones < 60° se utilizan técnicas de plicatura o escisión de la túnica albugínea en el lado convexo, cuyo principal riesgo es el acortamiento del pene. En pacientes con pene corto o incurvaciones > 60° se utilizan técnicas de alargamiento del lado cóncavo mediante injertos autólogos (vena safena, albugínea, mucosa oral) o heterólogos (dacrón, pericardio bovino), preservando la longitud peneana, aunque presentan riesgo de desarrollar disfunción eréctil<sup>2</sup>.

Presentamos, en nuestro conocimiento, el primer caso de EP tratado mediante cavernoplastia con injerto de mucosa oral en la literatura en castellano.

## Caso clínico

Varón de 55 años, sin antecedentes de interés, que consulta por incurvación peneana dorsal no dolorosa de 18 meses de evolución que imposibilita la penetración.

La exploración física evidenció un pene de 10 cm de longitud, con una placa de fibrosis en el tercio proximal dorsal de 2,5 cm de largo. Mediante autofotografías en erección en 3 proyecciones se evidenció una incurvación dorsal de 90° con buena rigidez peneana. El resultado del cuestionario del Índice Internacional de Función Eréctil, dominio Función Eréctil (IIEF-5), fue de 4, indicativo de disfunción eréctil. El paciente fue sometido a cavernoplastia con injerto libre de mucosa oral bajo anestesia general con profilaxis antibiótica intravenosa con 2 g de amoxicilina-ácido clavulánico previa preparación de la cavidad oral con enjuagues de una solución de clorhexidina al 0,4% desde el día previo a la intervención.

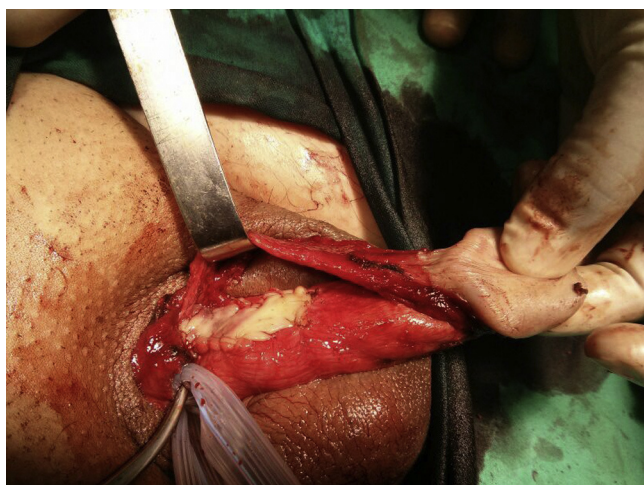


**Figura 1** Incurvación peneana dorsal de 90° al producir erección artificial durante la cirugía.

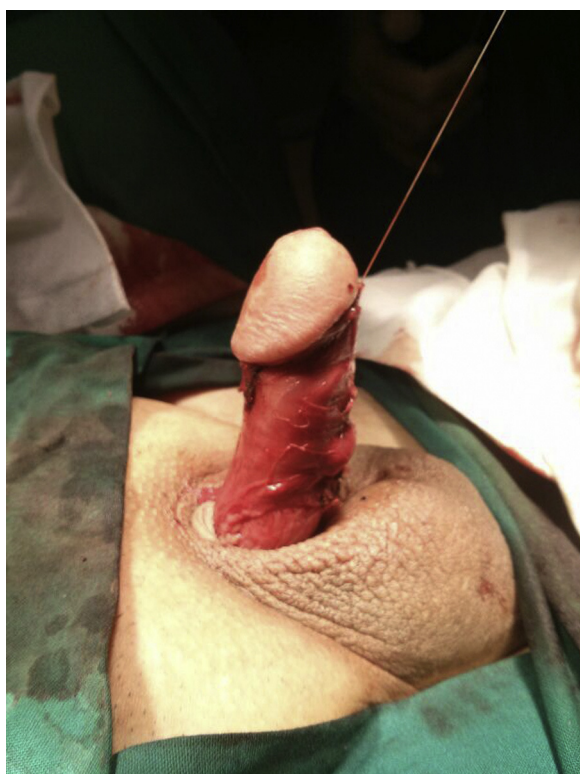
Mediante abordaje subcoronal circunferencial desnudamos completamente el pene. Colocamos un torniquete en la base y provocamos una erección artificial mediante la inyección intracavernosa de suero fisiológico, evidenciando la incurvación penena (fig. 1). Realizamos la liberación atérmica del paquete vasculonervioso desde la cara ventral, rechazándolo con una cinta elástica, permitiendo identificar una placa fibrótica en la base del cuerpo cavernoso izquierdo de 2,5 × 1,5 cm que incidimos en forma de «I» invertida con bisturí eléctrico. Obtuvimos un injerto libre de mucosa oral de 3 × 2 cm, evitando lesionar el conducto de Stenon, cerrando el defecto de la cavidad oral con una sutura continua de Vicryl 3/0. El injerto, tras liberarlo de las fibras musculares subyacentes, fue fijado a la albugínea mediante 2 suturas continuas de monofilamento reabsorbible 4/0 (fig. 2). Comprobamos la corrección de la incurvación mediante una erección artificial (fig. 3) y reconstruimos la fascia de Buck y el plano mucocutáneo con puntos sueltos de Vicryl 3/0, dejando un vendaje compresivo.

El tiempo quirúrgico fue de 110 min, no existiendo complicaciones intraoperatorias. Veinticuatro horas después de la intervención se retiró el vendaje y el paciente fue dado de alta.

Una semana después de la cirugía el paciente presentaba erecciones nocturnas espontáneas. Iniciamos tratamiento con vardenafilo 5 mg/24 h durante un mes, permitiéndose



**Figura 2** Injerto de mucosa oral sobre la placa de fibrosis previamente incidida. El paquete vasculonervioso dorsal está rechazado con un separador quirúrgico.



**Figura 3** Corrección completa de la incurvación tras la colocación del injerto.

las relaciones sexuales a las 5 semanas de la cirugía. No se produjeron complicaciones de las heridas del pene ni de la cavidad oral.

Un año después, el paciente presenta una longitud peneana de 9,2 cm, sin alteraciones de la sensibilidad, con erecciones de buena calidad sin incurvación, permitiendo la penetración sin necesidad de tratamiento farmacológico, con un IIEF-5 de 23, correspondiente a un rango de función eréctil normal.

## Discusión

El objetivo del tratamiento quirúrgico de la EP es corregir la curvatura y permitir relaciones sexuales satisfactorias, por lo que los potenciales riesgos y beneficios de las distintas opciones quirúrgicas tienen que ser discutidos con el paciente para que pueda tomar una decisión sobre el tratamiento con unas expectativas realistas.

Las técnicas de acortamiento del lado convexo con o sin escisión de la túnica albugínea son técnicas poco complejas con tasas de enderezamiento del pene superiores al 80% y tasas de recurrencia, hipoestesia y disfunción eréctil de novo del 10%. Sin embargo, el acortamiento del pene puede alcanzar los 2 cm y se produce en el 85% de los pacientes, por lo que es una opción poco recomendable en pacientes con pene corto e incurvaciones severas<sup>3</sup>.

Las técnicas de alargamiento del lado cóncavo presentan una mayor complejidad, implicando el uso de injertos. No existe ningún trabajo que compare los resultados de los distintos materiales utilizados, por lo que no puede determinarse cuál es el «parche ideal».

Clásicamente el injerto de vena, fundamentalmente safena, es el material autólogo más frecuentemente utilizado, existiendo grandes series de pacientes con seguimiento a largo plazo<sup>4-6</sup>. Gracias a su contenido rico en músculo liso y fibras elásticas, garantiza la elasticidad del parche. La presencia de endotelio y vasa-vasorum facilita la irrigación del injerto al contactar con la túnica albugínea, permitiendo su remodelación sobre el injerto. A pesar de sus adecuadas propiedades físicas, se puede producir la retracción del injerto, probablemente debido a que la vascularización solo se encuentra en el tercio externo de la pared, condicionando acortamiento peneano (17-100%), disfunción eréctil (50%) y persistencia de la incurvación (5-35%).

Los injertos de albugínea fueron utilizados por Schwarzer et al.<sup>7</sup> y Da Ros et al.<sup>8</sup> en 31 y 33 pacientes, respectivamente, evidenciándose la persistencia de la incurvación en el 4 y el 16% de los casos, así como disfunción eréctil de novo en el 3,7 y el 19,3% de los casos, respectivamente.

Los injertos heterólogos, como pericardio bovino o materiales sintéticos como el dacrón, tienen la ventaja de no obtenerse quirúrgicamente, pero suponen un coste adicional y pueden generar una reacción inflamatoria local que condicione la retracción del injerto, existiendo recurrencia de la incurvación en el 40% de los casos<sup>9</sup>.

Kakonashvili y Shioshvili<sup>10</sup>, en un trabajo experimental con perros compararon la eficacia de parches de piel, aponeurosis, peritoneo, vena y mucosa oral. Los mejores resultados de adaptación y revascularización, así como los mayores índices de elasticidad y elongación, se obtuvieron con mucosa oral. Este hecho se debe a que los capilares de la pared de la mejilla se encuentran en la capa submucosa, que contacta completamente con el cuerpo cavernoso creando un ambiente favorable para la vascularización precoz del injerto, evitando la fibrosis inducida por la hipoxia generada por el factor de crecimiento transformante  $\beta$  (TGF- $\beta$ ).

Shioshvili y Kakonashvili<sup>11</sup>, en su trabajo con 26 pacientes sometidos a cavernoplastia con escisión de la placa e injerto de mucosa oral, observaron corrección de la incurvación en todos los casos, existiendo acortamiento peneano de 1 cm en 4 pacientes y disfunción eréctil de novo en 2 casos tras un seguimiento medio de 3 años. Cormio et al.<sup>12</sup>

publicaron una serie de 15 pacientes con un seguimiento medio de 13 meses sometidos a cavernoplastia con incisión de la placa e injerto de mucosa oral, observando corrección completa de la incurvación en todos los casos, sin evidenciar acortamiento peneano ni disfunción eréctil en ningún paciente. En ambos trabajos la satisfacción de los pacientes fue del 100%. La diferencia en la pérdida de longitud del pene y la aparición de disfunción eréctil de novo a favor del grupo de Cormio puede estar condicionada por la incisión de la placa en lugar de su exéresis, al igual que en nuestro caso.

## Conclusiones

La mucosa oral, debido a sus características de adaptación y revascularización, y sus favorables índices de elasticidad y elongación, es un material adecuado para la corrección quirúrgica de la incurvación peneana.

La incisión de la placa de fibrosis y el contacto directo del injerto de mucosa oral con la túnica albugínea puede disminuir el riesgo de acortamiento significativo del pene y el desarrollo de disfunción eréctil de novo.

En nuestra opinión, los resultados favorables a corto plazo de esta técnica la convierten en una alternativa a los injertos tradicionales de vena safena y túnica albugínea para la corrección quirúrgica de la EP, aunque se precisan resultados a largo plazo para poder considerarla el tratamiento de elección de esta patología.

## Responsabilidades éticas

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Pryor J, Akkus E, Alter G, Jordan G, Lebre T, Levine L, et al. Peyronie's disease. *J Sex Med.* 2004;1:110-5.
2. Wespes E, Hatzimouratidis K, Eardley I, Giuliano F, Hatzichristou D, Moncada I, et al. Guidelines on penile curvature. European Association of Urology; 2012.
3. Pryor JP. Correction of penile curvature and Peyronie's disease: Why I prefer the Nesbit technique. *Int J Impot Res.* 1998;10:129-31.
4. Kadioglu A, Minhas S, Christopher N, Ralph D. The results of plaque incision and venous grafting to correct the penile deformity of Peyronie's disease. *BJU Int.* 2005;95:1029-33.
5. El-Sakka AL, Rashwan H, Lue T. Venous patch graft for Peyronie's disease. Part 2. Outcomes analysis. *J Urol.* 2001;166:1769-72.
6. Montorsi F, Salonia A, Briganti A. Five year follow up of plaque incision and vein grafting for Peyronie's disease. *J Urol.* 2004;171:331-5.
7. Schwarzer JU, Mulhen B, Schukai O. Penile corporoplasty using tunica albuginea free graft from proximal corpus cavernosum: A new technique for treatment of penile curvature in Peyronie's disease. *Eur Urol.* 2003;44:720-3.
8. Da Ros C, Graziottin TM, Ribeiro E, Averbeck MA. Long-term follow-up of penile curvature correction utilizing autologous albuginea crural graft. *Int Braz J Urol.* 2012;38:242-9.
9. Kadioglu A, Sanli O, Akman T, Cakan M, Erol B, Mamadov F. Surgical treatment of Peyronie's disease: A single centre experience with 145 patients. *Eur Urol.* 2008;53:432-40.
10. Kakonashvili AP, Shioshvili T. Substitution of tunica albuginea penis by different autotransplant: An experimental study. *Georgian Med News.* 2003;10:38-42.
11. Shioshvili T, Kakonashvili AP. The surgical treatment of Peyronie's disease: Replacement of plaque by free autograft of buccal mucosa. *Eur Urol.* 2005;48:129-35.
12. Cormio L, Zucchi A, Lorusso F, Selvaggio O, Fioretti F, Porena M, et al. Surgical treatment of Peyronie's disease by plaque incision and grafting with buccal mucosa. *Eur Urol.* 2009;55:1469-76.