

# REVISIÓN DE TEMA

## Actualización sobre la enfermedad de Peyronie

JOSÉ MIGUEL SILVA<sup>1</sup>, SANTIAGO RODRÍGUEZ<sup>2</sup>, MARÍA PAULA SÁENZ<sup>3</sup>

### Resumen

La enfermedad de Peyronie es un trastorno de la túnica albugínea del pene caracterizada por la formación de placas fibrosas que conlleva a curvaturas patológicas del mismo.

El presente artículo tiene como objetivo revisar los nuevos conceptos y los avances en los tratamientos, tanto quirúrgicos como no quirúrgicos, los orales o intralesionales, para manejar adecuadamente al paciente o para seguir un tratamiento que conlleve la mejoría de la sintomatología y de la calidad de vida de los hombres que padecen esta enfermedad.

La enfermedad de Peyronie es un trastorno que no es tan infrecuente en la población masculina, que se acompaña de disfunción eréctil, una de las alteraciones que genera más consultas urológicas.

**Palabras clave:** enfermedad de Peyronie, pene, túnica albugínea, técnica de Nesbit, técnica de Lue, prótesis de pene.

### Title

Update on Peyronie's disease

### Abstract

Peyronie's disease, it is a disorder of the *tunica albuginea* of the penis, characterized by the formation of fibrotic plates that cause pathological curvatures of this organ.

---

1 Médico urólogo, Pontificia Universidad Javeriana, Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, D.C., Colombia.

2 Médico, residente de primer año, Servicio de Urología, Pontificia Universidad Javeriana, Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, D.C., Colombia.

3 Médica cirujana, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia.

Recibido: 25-02-10

Revisado: 23-06-10

Aceptado: 22-07-10

The present article aims to update new concepts, and advances in the both surgical and non surgical oral or intralesional treatments, in order to manage adequately the patient, or to follow a treatment that would improve their symptomatology and the quality of life.

Peyronie's disease is a disorder, not so infrequent in the masculine population which accompanies erectile dysfunction, one of the disorders that seen in urological services.

**Key words:** Peyronie's disease, penis, *tunica albuginea*, Nesbit technique, Lue technique, penis prosthesis.

## Enfermedad de Peyronie

### Definición

Debe su nombre a Francois Gigot de la Peyronie, cirujano del rey Luis XV de Francia, fundador de la Real Academia de Cirugía, descrita como "la aparición en el pene de un lecho en forma de rosario en el tejido fibroso que origina una induración apical durante la erección"[1].

La enfermedad se caracteriza por el desarrollo de una placa fibrosa en la túnica albugínea del pene, asociada a deformidad, dolor, disfunción eréctil y acortamiento peneano. Es la causa más frecuente de induración peneana adquirida.

La túnica albugínea de los hombres jóvenes tiene abundante tejido elástico, que se pierde con los años, por lo que esta condición también se conoce como fibroesclerosis del pene, esclerosis cavernosa o induración plástica de los cuerpos cavernosos.

### Epidemiología

Se presenta en varones entre 45 y 60 años. Su prevalencia es de 1% en

raza blanca y hay pocos casos descritos en la raza negra. No existen casos en orientales. En 10% de los casos se relaciona con la enfermedad de Dupuytren (contractura de la aponeurosis palmar)[2].

### Fisiopatología

Las hipótesis existentes llevan a pensar en un proceso inflamatorio de etiología multifactorial. Muchos estudios sostienen su origen en un mecanismo inmunogenético. Se cree que los miofibroblastos existentes en la túnica albugínea están aumentados en número, y son los precursores de la fibrosis. Estas células normalmente son destruidas por apoptosis en la túnica albugínea normal, proceso que no ocurre en la enfermedad de Peyronie[3].

La teoría más relevante hoy en día es la del microtrauma, la cual afirma que los múltiples microtraumatismos que sufre el pene durante la actividad sexual, provocan una respuesta inflamatoria que evoluciona a fibrosis y a cambios en la matriz extracelular, como acumulación de colágeno, en individuos genéticamente predispues-

tos. Después del trauma de la túnica albugínea, se activa la cascada de coagulación por medio de las plaquetas, que llevan a la quimiotaxis de moléculas que se transforman en factor de crecimiento beta (*Transforming Growth Factor Beta*, TGF- $\beta$ ), factor de crecimiento derivado de las plaquetas (*platelet-derived growth factor*, PDGF), factor de necrosis tumoral alfa (*Tumor Necrosis Factor alpha*, TNF- $\alpha$ ) e interleucina 1.

Se ha demostrado que el aumento de la expresión de TGF-beta induce a la formación de placas fibrosas en ratas [1, 3].

La fibrina depositada actúa como matriz. Las células inflamatorias, como los neutrófilos y posteriormente los macrófagos, comienzan su acción antiinflamatoria infiltrando el área. La presencia de estas células perpetúa la respuesta inflamatoria y estimula la liberación de los factores de crecimiento. Los estudios recientes afirman que en la enfermedad de Peyronie existe un desequilibrio de los factores profibróticos y antifibróticos[1].

Se ha relacionado con otros procesos inmunológicos, como la diabetes mellitus, de la cual es una consecuencia[4].

El tiempo que transcurre desde el inicio de la placa hasta la estabilización de la misma, varía de 2 a 6 años[5].

La mayoría de los autores coinciden en que no se debe practicar ningún tipo de procedimiento quirúrgico hasta que la placa persista estable por más de seis meses, entendiéndose como estable que durante este periodo no haya dolor ni aumento o disminución de la curvatura[2, 6].

## Tratamiento

### Farmacológico

En la actualidad no se ha encontrado un tratamiento farmacológico eficaz, a pesar de las múltiples opciones que existen. La mayoría de ellas buscan obtener efecto antiinflamatorio y antiesclerosante[7]. Está indicado en la fase aguda de la enfermedad o cuando la placa persiste inestable, principalmente, para aliviar el dolor. Sin embargo, no se ha demostrado que detenga la progresión de la enfermedad.

#### Vía oral

- Vitamina E. Fue la primera opción farmacológica utilizada para el tratamiento de la enfermedad. Tiene un efecto antioxidante importante. No se ha demostrado mejoría del dolor ni detención de la progresión de la placa[7].
- Colchicina. Este agente actúa inhibiendo la fibrosis y el depósito de colágeno, por su acción sobre los neutrófilos. En algunos estudios

se demostró su eficacia en el manejo del dolor, comparado con placebo. Sin embargo, no existen pruebas concluyentes que sustenten este argumento[7].

- Potaba (paraaminobenzoato de potasio). Hace parte del complejo de la vitamina B. Tiene acción antiinflamatoria y fibrinolítica, y efectos adversos gastrointestinales importantes. Su costo es elevado y no se ha demostrado su eficacia[7].
- Tamoxifeno. Es un inhibidor de estrógenos no esteroideos. Produce inhibición de la fibrinogénesis. Por resultados contradictorios entre el tamoxifeno y el placebo, no se recomienda actualmente su uso[7].

### *Intralesionales*

- Corticoides. Fueron los primeros utilizados en este tipo de tratamiento. Se utilizan, principalmente, la dexametasona y la triamcinolona. Sin embargo, debido a su baja tasa de mejoría y sus efectos secundarios, no se recomienda su uso en la actualidad[7].
- Verapamilo. Es un medicamento antagonista del calcio. Se ha comprobado, *in vitro*, su efecto inhibitorio sobre la producción de fibrina y colágeno, por su acción sobre los neutrófilos. En varios estudios, ha

probado dar buenos resultados, tanto en el manejo del dolor como en la disminución del tamaño de la placa. Actualmente, se recomienda una prueba farmacológica de seis inyecciones en total, con un intervalo de dos semanas entre cada inyección. Si no hay mejoría, se debe suspender el tratamiento[1, 7].

- Interferón (INF). *In vitro* reduce la proliferación de fibroblastos en la placa, reduce la proliferación de colágeno y aumenta la actividad de la colagenasa. Los estudios iniciales demostraron bajas tasas de mejoría, con altas tasas de efectos secundarios, entre ellos fiebre y mialgias. Los estudios posteriores presentaron mejores resultados en cuanto al dolor y la progresión de la placa. Sin embargo, la terapia con interferón requiere más investigación en cuanto su eficacia, esquemas de dosificación y manejo de efectos secundarios[1, 7].
- Iontoforesis. Es un tratamiento no invasivo que consiste en la administración de 8 mg de dexametasona y 5 mg de verapamilo dentro de un dispositivo autoadhesivo desechable que se pega a la piel del pene sobre la placa de fibrosis; este dispositivo, a su vez, se conecta a un transmisor de corriente. Según Caballero *et al.*, es un tratamiento eficaz para el control del dolor pero

no para la mejoría de la placa. Se requieren más estudios para comprobar la eficacia verdadera de este tratamiento[8].

## No farmacológico

*Técnicas de acortamiento de la túnica albugínea (técnicas de incisión).* Son la técnica de Nesbit y la de Nesbitt modificada. Se caracterizan por la reducción de la longitud del pene durante la erección, al reseca la placa fibrosa[2].

La técnica de Nesbit fue descrita en 1977, y busca corregir la curvatura congénita del pene[6]. Consiste en practicar una incisión coronal, seguida de la exposición de la fascia de Buck, tras la disección manual roma de la piel hasta la base peniana; mediante la técnica de Gittes, se simula una erección.

Posteriormente, se hacen incisiones longitudinales laterales a la fascia de Buck para alcanzar la túnica albugínea. Si la curvatura es ventral, las plicaturas se realizan en la cara dorsal de ambos cuerpos cavernosos. Con el pene en flacidez, se utilizan pinzas de Allis para realizar plicaturas de la túnica albugínea en la parte opuesta a la zona de máxima curvatura[9]. Se hacen dos incisiones paralelas a la pinza, sin penetrar el tejido eréctil; se pasa un punto central invertido y dos puntos

laterales, y se procede cerrar la fascia de Buck y la piel[6, 10].

*Técnicas de alargamiento de la túnica albugínea (técnicas de escisión).* Son las técnicas de elección en pacientes con múltiples placas, que no son detectables en el examen físico. Durante el procedimiento quirúrgico, se realizan múltiples incisiones; la más utilizada, según los autores, es la incisión en H descrita por Lee *et al.* en 1998[11]. Posteriormente, se interpone el injerto.

La ventaja de este tipo de procedimientos es que no hay acortamiento del pene durante la erección.

El injerto ideal debe cumplir con ciertas características:

- estar siempre listo para su utilización;
- estar disponible en varios tamaños;
- tener adecuada fuerza de tensión;
- tener bajo potencial de reacción inflamatoria;
- ser resistente a las infecciones, y
- buena costo/efectividad[2].

## Tipos de injertos

*Submucosa de intestino delgado.* Tiene como ventaja sobre el resto de los injertos, que no se pierde la vena

safena (técnica de Lue) para futuros procedimientos como *bypass* coronario. Además, la mucosa del intestino delgado se caracteriza por aumentar la angiogénesis, la diferenciación y la maduración celulares[11]. Con el uso de este tipo de injertos, se demuestra que no es necesario el uso de injertos autólogos para disminuir la posibilidad de infección o el rechazo de los mismos[11].

*Injerto de vena safena.* En la técnica de Lue, primero se toma el injerto de vena safena, y luego se hace una circuncisión y se libera la piel hasta la base del pene. Se moviliza el paquete vásculo-nervioso dorsal, se hace una incisión lateral sobre la fascia de Buck y se induce la erección. Posteriormente, se hace una incisión transversa sobre la placa, se coloca el parche de vena que se sutura al tejido eréctil y se comprueba la erección para el cierre de la piel[12-14].

*Injerto de fascia lata.* Se recomienda cuando es necesaria utilizar más de un injerto. No presenta ningún tipo de respuesta inmunológica.

Entre los injertos que se han utilizado, también se encuentran los de pericardio de cadáver, mucosa oral y dura madre[15].

*Complicaciones.* Entre las complicaciones descritas se encuentra: el aumento de la disfunción eréctil, la flacidez del glande por lesión nervio-

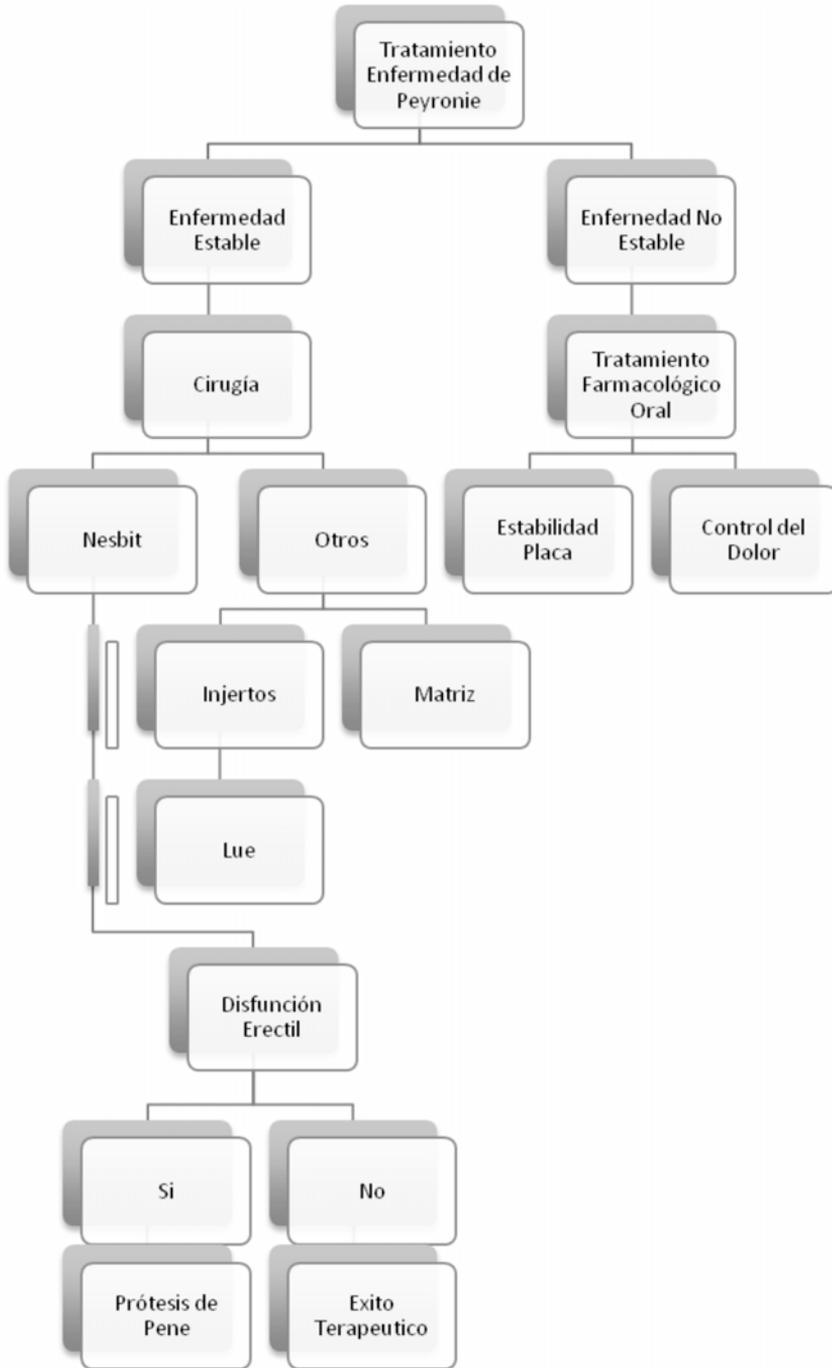
sa, el dolor peniano, la corrección incompleta, las recurrencias de la placa, el hidrocele, la hematoma, la infección de la herida, el rechazo del injerto y el abombamiento del injerto[15].

***Manejo de la enfermedad de Peyronie con prótesis peniana.*** En algunos casos, la enfermedad de Peyronie se relaciona con la disfunción eréctil. En la mayoría de los casos, los pacientes responden al tratamiento con sildenafil; cuando hay falla terapéutica, se recurre al uso de prótesis peniana para restablecer la vida sexual del paciente[5]. Se pueden utilizar prótesis maleables, rígidas o semirrígidas. En algunos casos la colocación de la prótesis debe ir precedida de técnicas quirúrgicas como la de Nesbit[5].

## Conclusiones

La enfermedad de Peyronie es un trastorno no tan infrecuente en la población masculina. Se asocia con disfunción eréctil, una de las consultas más frecuentes en los servicios de urología. Aunque su etiología no es clara, hoy en día se conocen procesos moleculares y sustancias que son parte de su fisiopatología. Los estudios todavía no son concluyentes en cuanto a los tratamientos orales y ninguno ha mostrado eficacia en la disminución de la placa.

Hasta el momento, los mejores resultados se obtienen con el tratamien-



**Figura:** Tratamiento enfermedad de Peyronie. (Dr. José Miguel Silva, Dr. Santiago Rodríguez y Dra. María Paula Sáenz)

to quirúrgico. Las nuevas técnicas, como los injertos, han mostrado disminución significativa del tamaño de la placa, sin acortamiento del pene en erección. Cuando esta enfermedad es concomitante con disfunción eréctil, las técnicas de plicatura asociadas a la utilización de prótesis de pene han mostrado buenos resultados, tanto estéticos como en la vida sexual de los pacientes.

## Bibliografía

1. Raynor MC, Wayne JG, Hellstrom WJG. *Peyronie's disease: a clinical update*. Medscape. 2009;9:1-10.
2. Egidio PH. Surgical treatment of Peyronie's disease: choosing the best approach to improve patient satisfaction. *Asian J Androl*. 2008;10:158-66.
3. Vernet D, Nolzco G, Cantini L, et al. Evidence that osteogenic progenitor cell in the human tunica albuginea may originate from stem cell: implications for Peyronie disease. *Biol Reprod*. 2005;73:1199-210.
4. Teflekli A, Kandiarali E, Erol B, et al. Peyronie's disease: a silent consequence of diabetes mellitus. *Asian J Androl*. 2006;8:75-9.
5. Mulcahy JJ, Wilson Sk. Management of Peyronie's disease with penile prostheses. *International Journal of Impotence Research*. 2002;14:384-8.
6. Moyano JL, Sánchez J, Giraldez J, et al. Nuestra experiencia en la enfermedad de Peyronie con la técnica de Nesbit. *Arch Esp Urol*. 2006;59:511-5.
7. Tailor FL, Levine LA. Non-surgical therapy of Peyronie's disease. *Asian J Androl*. 2008;10:79-87.
8. Cabello R, Moncada I, De Palacio A, et al. *Iontoforesis transdérmica con dexametasona y verapamilo para la enfermedad de Peyronie*. 2005;29:955-60.
9. Chang JA, Gholami SS, Lue TF. Surgical management: saphenous vein grafts. *Int J Impot Res*. 2002;14:375-8.
10. Pascual D, Rodríguez L, Gonzalvo A. Técnica de plicatura modificada de la túnica albugínea para la corrección de la incubación peneana. *Actas Urol Esp*. 2006;30:784-90.
11. Lee EW, Shindel AW, Brandes SB. Small intestinal submucosa for patch grafting after plaque incision in the treatment of Peyronie's disease. *Clinical Urology*. *Int Braz J Urol*. 2008;34:191-7.
12. Geng-Long H, Heng-Shuen C, Cheng-Hsing H, et al. Long-term results of autologous venous grafts for penile morphological reconstruction. *J Androl*. 2007;28:186-93.
13. Jas K, Suks M, Min C. *The results of plaque incision and venous grafting (Lue procedure) to correct the penile deformity of Peyronie's disease*. BJU. 2005;95:1029-33.
14. Adeniyi AA, Goorney SR, Pryor JP, et al. *The Lue procedure: an analysis of the outcome in Peyronie's disease*. BJU Int. 2002;89:404-8.
15. Kalsi JS, Min C, Ralph DJ. *Plaque incision and fascia lata grafting in the surgical management of Peyronie's disease*. BJU Int. 2006;98:110-5.