

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO CORRECTIVO DE LA CURVATURA PENEANA EN LA ENFERMEDAD DE LA PEYRONIE**CORRECTIVE SURGERY OF PENILE CURVATURE IN PEYRONIE'S DISEASE**

Artículo de revisión

Revision article

Dres. Chéliz G.M.*; Bechara A.J.; Casabé A.; Fredotovich N.

RESUMEN: *Objetivo:* Evaluar los resultados obtenidos en un grupo de pacientes con corvo secundario a Induración Plástica del Pene (IPP) en los cuales se realizaron procedimientos quirúrgicos correctivos de la curva.

Material y Métodos: Fueron intervenidos quirúrgicamente 33 pacientes con curvatura peneana secundaria a IPP. La edad promedio de la población era de 51,3 años, con un seguimiento promedio de 18,3 meses. En el 63,63% se trató la placa de fibrosis (PF) con sección o resección, empleándose para la síntesis del defecto creado injerto dérmico, colgajo desepitelizado de prepucio o vena safena. En el 36,36% restante se utilizaron plicaturas peneanas según técnica de Yachia o Nesbit. Los pacientes fueron evaluados preoperatoriamente con monitoreo de erecciones nocturnas, test con drogas vasoactivas y documentación fotográfica de la curva; 6 pacientes presentaban disfunción sexual eréctil (DSE) preoperatoriamente.

Resultados: El 94% de los pacientes evolucionaron favorablemente (sin curva invalidante, potencia y sensibilidad cutánea conservadas). Se observaron complicaciones menores en el 21,21%; un paciente presentó DSE postoperatoria y otro hipoestesia glandelar definitiva. No se registraron casos de recidiva o recurrencia.

Conclusión: Las técnicas descriptas son efectivas en la corrección de la curvatura peneana secundaria a enfermedad de La Peyronie. Los resultados obtenidos con el empleo de las técnicas descriptas se encuentran dentro de lo observado en la literatura revisada. La objetivación de la potencia preoperatoria, el empleo de una técnica prolija en el traslado de los tejidos y en la disección del paquete vasculonervioso dorsal son fundamentales para la obtención de resultados adecuados.

(Rev. Arg. de Urol., Vol. 66. Nº 3. Pág. 108, 2001)

Palabras clave: Cirugía; Pene; Curvatura

SUMMARY: *Objective:* Evaluation of the results observed in a group of patients with penile curvature secondary to Peyronie's Disease treated with corrective surgery.

Material and Methods: 33 patients with a median age of 51.3 years were treated with a corrective surgical procedure. The mean follow up was 18.3 months. The fibrous plaque was treated in 63.63% of cases with further transference of dermis, saphenous vein or derma-abraded preputial flap. The remaining 36.36% were treated with plication using the Yachia or Nesbit procedure. The preoperative evaluation included an ambulatory evaluation of noc-

* Servicio de Urología, Hospital Carlos G. Durand
Díaz Vélez 5044, Buenos Aires, Argentina.
Tel.: (4)982-5555, int. 264
gmcheliz@connmed.com.ar

turnal erections, vasoactive drugs test and a picture of the erection obtained at home; 6 patients presented erectal dysfunction preoperatively.

Results: 94% of patients presented acceptable outcome (no curvature, impotence or loss of cutaneous sensitivity); 21.21% of patients presented minor complications, one patient presented erectal dysfunction and another one definitive glandelar hipoesthesia. Persistence or recurrence of curvature was not registered.

Conclusion: The surgical procedures employed are useful for the correction of penile curvature due to Peyronie's Disease. The results observed are in accordance with the literature reviewed. The objectivation of preoperative potency, an adequate tissue transfer technique and a careful dissection of the Dorsal Neurovascular Bundle are mandatory.

(Rev. Arg. de Urol., Vol. 66, Nº 3, Pág. 108, 2001)

Key words: Surgery; Penis; Curvature

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de La Peyronie o Induración Plástica del Pene (IPP) es una rara patología que afecta aproximadamente al 1% de los varones, especialmente aquellos cuya edad se encuentra entre los 40 y 70 años⁽¹⁾. Se asocia en un porcentaje variable de casos con la aparición de dolor, curvatura peneana durante la erección, retracción y con menor frecuencia disfunción sexual eréctil (DSE).

El objetivo de la presente serie es evaluar los resultados obtenidos en un grupo de pacientes con corvo secundario a IPP en los cuales se realizaron procedimientos quirúrgicos correctivos de la curva.

MATERIAL Y MÉTODOS

Población: En un período comprendido entre mayo de 1995 y marzo de 1999 fueron intervenidos quirúrgicamente 33 pacientes con curvatura peneana secundaria a IPP, realizándose distintos tipos de cirugías correctivas como único tratamiento quirúrgico. La edad promedio de la población en estudio fue de 51,3 años (45 a 71 años) y el seguimiento promedio de 18,3 meses.

Técnica quirúrgica: En el 63,7% de los casos (n:21) se trató la PF con sección o resección, en el 36,3% restante (n:12) se realizaron plicaturas peneanas. La PF fue seccionado en el 90,5% de los casos (19 de 21), en el 9,5% restante fue resecada debido a la presencia de osificación en el espesor de la misma. En el 71,4% (15 de 21) de los pacientes en los que se trató la PF se empleó uno o más injertos dérmicos para la síntesis del defecto creado según técnica de *Horton* y *Devine*⁽²⁾ en el 14,28% (3 de 21) un colgajo fasciocutáneo desepitelizado como describiera *Krishnamurti*⁽³⁾, y en el 14,28% restante (3 de 21) se utilizó un injerto de vena safena. En el 58,33% de las plicaturas (7 de

12) se empleó la técnica de *Yachia*⁽⁴⁾ y en el 41,66% restante (5 de 12) la descrita por *Nesbit*⁽⁵⁾.

Evaluación preoperatoria e indicación: Fueron incluidos aquellos pacientes con curvatura peneana en la erección con o sin retracción peneana que dificultara o impidiera la penetración. La DSE no fue criterio de exclusión en aquellos pacientes con respuestas positivas a bajas dosis de drogas vasoactivas (DVA) (0,3 ml de 3MIX). Los pacientes fueron evaluados como mínimo con un monitoreo nocturno de erecciones, test con drogas vasoactivas y con la documentación fotográfica de la curva del pene en máxima erección. Como resultado de dicha evaluación 6 pacientes presentaban un monitoreo patológico. Estos pacientes manifestaban erecciones de escasa rigidez preoperatoriamente. La curvatura en estos casos fue corregida empleando la técnica de *Nesbit* (n:3), *Yachia* (n:2), *Horton* y *Devine* (n: 1) y *Krishnamurti* (n: 1) ingresando los pacientes en forma postoperatoria en protocolo de autoinyección de drogas vasoactivas (ADVA) como tratamiento de la DSE pre existente.

Definimos recidiva a la reaparición de una curvatura mayor a 10 grados con respecto al eje mayor del pene dentro del primer mes de postoperatorio y persistencia a la misma inclinación en el postoperatorio inmediato.

Clasificamos las complicaciones en mayores y menores para definir nuestros resultados.

a) **Complicaciones mayores:** DSE postoperatoria, hipoestesia definitiva, recidiva y persistencia.

b) **Complicaciones menores:** Hematoma, epidermolísis, fimosis, hipoestesia transitoria (menor a 6 meses de evolución).

No consideramos el acortamiento peneano como una complicación cuando se presentare frente a una plicatura, ya que es condición necesaria de la misma. Por el contrario, frente al tratamiento de la PF la consideramos complicación mayor. Todos los pacientes fueron interrogados acerca de la aparición de hipoestesia.

Definimos evolución favorable a la ausencia de complicaciones o a la aparición de complicaciones me-

nores. Evolución desfavorable a la aparición de complicaciones mayores.

RESULTADOS

El 94% de los pacientes evolucionaron favorablemente.

Complicaciones mayores: 6% pacientes (1 caso de DSE persistente y otro de hipoestesia definitiva).

Complicaciones menores: 21,21% de los pacientes presentaron una o más complicaciones menores (Tabla 1). Ninguno de los pacientes con complicaciones menores requirió tratamiento quirúrgico o médico de magnitud.

No observamos persistencia o recidiva de la curva.

En el paciente que presentó DSE postoperatoria se había resecado la PF y utilizado con posterioridad un colgajo fasciocutáneo de prepucio desepitelizado. Fue tratado posteriormente con implante protésico peneano con prótesis AMS 600.

Consideraciones

Los resultados obtenidos y la literatura revisada nos permiten realizar las siguientes consideraciones:

1. *Indicaciones:* La cirugía correctiva tiene como fin la rectificación de la curvatura que impide o dificulta, la penetración. La DSE que se asocia en una frecuencia relativamente baja⁽⁶⁾, no se corrige con la misma. La coexistencia de ambas, curva y DSE, requiere de un tratamiento combinado para cada una de ellas. La curvatura peneana con retracción se beneficia principalmente de las técnicas que tratan la PF, no así las plicaturas que necesariamente acortan el lado rectificado del pene en erección. No hay técnica descrita con efectividad probada para la corrección tanto de la retracción como la torsión puras.

Una consideración fundamental es el momento en que se realiza la cirugía. La PF debe estar madura y ser

mecánicamente estable. Corregir una curvatura con PF inmadura puede llevar a un resultado insatisfactorio, ya que mientras sea inmadura el ángulo de la desviación peneana puede variar en dirección, sentido y magnitud. Además la disección del paquete vasculonervioso dorsal (PVND) de una PF inmadura es mucho más dificultosa y aumenta la probabilidad de lesionar el mismo.

2. Técnica quirúrgica empleada: En 1947 *Lowsley* y *Gentile*⁽⁷⁾ describen el primer tratamiento quirúrgico destinado a la corrección de la curva en el cual se resecaba la placa y se suplía el defecto creado con un injerto graso. En 1965 *Nesbit* describe la técnica que lleva su nombre con resultados satisfactorios para la corrección del corvo primario, técnica que *Pryor*⁽⁸⁾ en 1979 emplea en el tratamiento de la curva asociada con la IPP. Recién en 1973 *Byström*⁽⁹⁾ y poco después en 1974 *Horton* y *Devine* utilizan un injerto dérmico para la síntesis posterior a la resección de la PF. En 1976 *Sachse*⁽¹⁰⁾ secciona la PF de un paciente y corrige el defecto con vena safena. *Gelbard* y *Hayden* en 1991⁽¹¹⁾ retoman el principio de la sección de la PF utilizando fascia temporal para la síntesis.

El tejido ideal destinado a cubrir el defecto creado por el tratamiento de la PF no ha sido definido con claridad al día de la fecha. El uso de túnica vaginal testicular⁽¹²⁾ aunque fácil y accesible puede sufrir dilataciones aneurismáticas dependiendo del tamaño del mismo, la fascia temporal⁽¹¹⁾ requiere dos incisiones, una de las cuales se encuentra en lo que legalmente se considera rostro, la dermis aunque de amplia disponibilidad requiere la adquisición de una técnica no habitual en un urólogo, por último el injerto de vena detubularizada ha ganado adeptos en los últimos años, aunque el diámetro del segmento modelado es limitado si se utiliza vena dorsal del pene, menos si es safena premaleolar y en el caso de la safena interna proximal imposibilita la utilización de dicho vaso en la confección de un puente aorto-coronario destinado al tratamiento quirúrgico de la insuficiencia coronaria. Igualmente la lectura cuidadosa de los trabajos experimentales más representa-

Complicación	%	Técnica	Tratamiento
Hematoma	17,36 (n:6)	<i>Krishnamurti</i> , <i>Yachia</i> , <i>Horton</i>	Control
Edema prepucio	11,7 (n:4)	<i>Yachia</i> (n:3) <i>Nesbit</i> (n:1)	Prostectomía (n:3) Control (n:1)
Hipoestesia transitoria	8,8 (n:3)		
Epidermólisis	2,9 (n:1)	<i>Devine</i>	Ninguno
Hipoestesia definitiva (*)	2,9 (n:1)	<i>Yachia</i>	Ninguno
DSE Postoperatoria (*)	2,9 (n:1)	<i>Krishnamurti</i>	Implante protésico

(*) complicaciones mayores

Tabla 1. *Complicaciones postoperatorias.*

tivos, el de *Brannigan*⁽¹³⁾ o el de *Brock*⁽¹⁴⁾ no es concluyente al respecto.

En el primero se comparan los resultados histológicos y funcionales con el empleo de 3 materiales, colgajo de prepucio desepitelizado, silicona e injerto de vena, observándose mayor reacción inflamatoria con el uso de silicona y colgajo de prepucio. No obstante, como bien observan los autores, la dermabrasión del prepucio de los animales empleados nunca es completa, y la presencia de restos de queratina es la norma. El trabajo de *Brock* está destinado a observar el comportamiento del injerto de vena exclusivamente. Es de destacar que tanto en el trabajo de *Brannigan* como en el de *Brock* el injerto de vena es parcialmente reemplazado por albugínea que se forma con posterioridad sobre dicho injerto reemplazándolo en parte. Este hecho aislado, aunque interesante, no alcanza para probar la superioridad de la vena sobre otros tejidos. En ninguno de los trabajos mencionados se emplea un injerto dérmico o se observan diferencias significativas en la evaluación funcional de la erección postoperatoria realizada con cavernosometría dinámica. Las observaciones histológicas realizadas en el colgajo de prepucio de ninguna manera pueden trasladarse al injerto de dermis, desprovisto completamente de restos córneos. Observamos la misma persistencia de restos córneos en 5 pacientes en los cuales realizamos dermabrasión mecánica del prepucio previa a una postectomía con posterior inclusión en cortes con hematoxilina-eosina. La aparición potencial de quistes de inclusión nos hizo abandonar la técnica por el momento.

Desde el punto de vista clínico las técnicas destinadas a la corrección de la curvatura peneana en la IPP se dividen en aquéllas que acortan el lado sano (*Plicaturas*) y aquéllas que alargan el lado enfermo (*Tratamiento de la placa*). De esta división surgen las principales ventajas y desventajas de dichos métodos. Las plicaturas son técnicamente más sencillas, insumen menor tiempo operatorio, pero necesariamente acortan el lado contrario a la PF. Las técnicas que tratan la PF

son más complicadas, demandan mayor tiempo operatorio, pero no acortan el lado contrario al proceso patológico. Las curvaturas laterales y ventrales rara vez se asocian con retracción, por lo que las plicaturas constituyen una opción válida en este grupo de pacientes. Las curvaturas dorsales se asocian con frecuencia con retracción, siendo el tratamiento de la PF una opción atractiva.

Toda cirugía practicada sobre el pene, aunque sea correctiva y por ende destinada a recuperar la función, debe considerar el planteo cosmético por parte del paciente, que aunque está implícito en cualquier procedimiento quirúrgico, puede ser más enfático en este caso. La cirugía peneana debe recuperar la función adecuándose lo más posible a lo que social e individualmente se considere un pene adecuado. Hay que discutir con cada paciente las ventajas y desventajas de cada técnica y estar dispuesto a aceptar el acortamiento, mínimo y de ninguna manera invalidante, como una circunstancia más a corregir o evitar en el tratamiento quirúrgico de la IPP. El acortamiento peneano asociado con las plicaturas, aunque no ocasiona dificultad coital u orgásmica, es motivo frecuente de preocupación por parte del paciente.

3. Disfunción sexual eréctil preoperatoria: Clásicamente la DSE preoperatoria constituye una contraindicación de la cirugía correctiva dando lugar al implante protésico peneano⁽¹⁵⁾. No obstante, decidimos incorporar un subgrupo de pacientes con DSE preoperatoria respondedores a DVA a condición de que aceptaran la ADVA posterior como tratamiento de su DSE. Resultado de dicha selección 6 pacientes fueron incluidos en el tratamiento y continúan en el mismo hasta el día de la fecha (Tabla 2). En la literatura revisada son muchos los trabajos que incluyen pacientes con DSE preoperatoria, aún antes del uso rutinario de la ADVA, hecho que opacó en muchos casos la cirugía correctiva. La respuesta positiva a las DVA permite ofrecer esta alternativa juntamente con la cirugía reparadora. Uno de

Pte.	Edad	Antecedentes	Técnica	Tto DSE en meses	Seguimiento
1	48	Hipertensión	<i>Nesbit</i>	ADVA	31
2	69	Hipertensión, Tabaquismo	<i>Horton & Devine</i>	ADVA	19
3	53	Hipertensión, Tabaquismo	<i>Nesbit</i>	ADVA	18
4	44		<i>Nesbit</i>	ADVA	13
5	51	Diabetes	<i>Yachia</i>	ADVA	9
6	54		<i>Yachia</i>	ADVA	7

Tabla 2. *Pacientes con DSE preoperatoria.*

los primeros trabajos que comparte este criterio es el de *Fournier y col*⁽¹⁶⁾. Sobre la base de la literatura revisada y la evolución favorable de los pacientes con DSE previa en nuestra serie creemos que debe considerarse esta indicación a la hora de proponer un tratamiento quirúrgico.

4. *Disfunción sexual eréctil postoperatoria*. La DSE postoperatoria merece consideraciones especialmente importantes, ya que originalmente era la complicación más grave que se le imputaba al tratamiento de la PF con utilización de injerto dérmico⁽¹⁷⁻²⁰⁾ y al hecho de que la mayoría de los pacientes con IPP son potentes preoperatoriamente.

La revisión cuidadosa de la incidencia de DSE postoperatoria con la utilización de injerto dérmico nos permite observar una dispersión que oscila entre el 0 y el 100% (Tabla 3). La lectura cuidadosa de estos trabajos nos permite observar la falta de objetivación de la indemnidad del mecanismo de la erección en los estudios preoperatorios en aquellos pacientes con altos índices de DSE postoperatoria⁽¹⁷⁻¹⁹⁾, haciendo difícil determinar si la pretendida DSE postoperatoria no era en realidad la magnificación de una DSE preexistente. Por otro lado, estas series suelen incluir pacientes con DSE preoperatoria en épocas en que las DVA no eran moneda corriente en el manejo de este síntoma. En otros trabajos como el de *Dalkin y col* se incluyen pacientes con PF claramente inmaduras como lo objetivan la corta evolución de las mismas y la presencia de dolor⁽²⁰⁾. Sin duda alguna estos fenómenos contribuye-

ron al descrédito del método. En 1993 *Jordan*⁽²²⁾ publica una serie de pacientes exigua aunque esclarecedora, en la cual se trataba la PF con sección o resección y posterior injerto dérmico en el lecho cruento. Todos los pacientes con ecodoppler peneano preoperatorio normal conservaron la potencia en el postoperatorio.

Lenting y col. evalúan un grupo de pacientes con IPP tratados con plicaturas, injerto dérmico con sección o resección e implante protésico y observan un 25% de DSE postoperatoria al tratar la PF. Previsiblemente, el 75% de estos pacientes tenían alteraciones preoperatorias en el pico flujo arterial evaluado por ecodoppler. La incidencia de DSE postoperatoria cae en aquellos trabajos en los cuales, habiéndose tratado la PF, se había estudiado preoperatoriamente la erección y se incluyen como DSE postoperatoria a aquellos pacientes con potencia preoperatoria probada. Más interesante aún *Pryor*⁽²³⁾, autor de la serie publicada más extensa de IPP tratados con la técnica de *Nesbit* a la fecha (359 pacientes), publica el mismo fenómeno, reduciendo la incidencia de DSE de 25% a 3,25% luego de evaluar a sus pacientes preoperatoriamente con algo tan simple como una inyección intracavernosa de papaverina. El concepto que debe destacarse es que tanto con el empleo de plicaturas como en el tratamiento de la PF, la objetivación de la potencia preoperatoria disminuye la incidencia de DSE postoperatoria. En nuestra serie objetivamos la indemnidad de la erección con un monitoreo ambulatorio de erección normal como mínimo y comprobamos que los pacientes con DSE postoperatoria tenían alteraciones orgánicas de la

Autor	Técnica	Evaluación preoperatoria	Incidencia DSE (%)
<i>Melman</i> ^{(*) (17)}	Resección placa	Imprecisa	100
<i>Palomar</i> ^{(*) (18)}	No aclara	No fue realizada	70
<i>Devine</i> ⁽²¹⁾	Resección placa	No aclara	30
<i>Hicks</i> ⁽¹⁹⁾	Resección	Imprecisa	12
<i>Jordan G</i> ⁽²²⁾	Sección placa	Ecodoppler + DVA	0 ^(**)
<i>Morie</i> ⁽³¹⁾	Sección placa + vena	Imprecisa	12,5%
<i>Pryor</i> ⁽³⁰⁾	<i>Nesbit</i>	Sin evaluación	25%
		Con inyección DVA	3,25%
<i>Gelbard</i> ⁽¹¹⁾	Sección placa + fascia temporal	Historia clínica	0 (0/12)
<i>Poulsen</i> ^{(28)(***)}	Plicatura		5/9
	<i>Nesbit</i>		11/48
<i>Faeber</i> ⁽³⁰⁾	<i>Nesbit</i>	Imprecisa	0

(*) Inclúan pacientes con DSE preoperatoria.

(**) En aquellos pacientes con ecodoppler preoperatorio normal

(***) Sólo pacientes con IPP de esta serie

Tabla 3. Incidencia de DSE postoperatoria

erección. La técnica empleada en el paciente que presentó DSE en nuestra serie era un colgajo desepitelizado de prepucio. Posiblemente tenga influencia la técnica empleada, ya que la dermabrasión del prepucio nunca permite obtener un segmento cutáneo desprovisto de restos córneos, que al ser incluidos ocasionan fibrosis reaccional del tejido circundante.

5. *Alteraciones en la sensibilidad peneana:* La sensibilidad peneana depende de dos nervios, el nervio dorsal del pene y el nervio perineal, ambos ramas del pudendo interno. El nervio dorsal del pene transcurre en el espesor de la fascia de *Buck* y es responsable de la sensibilidad del glande y del cuerpo peneano, excepto una zona ventral periuretral que es innervada por el nervio perineal. Entre ambos territorios hay sendas franjas periuretrales de sensibilidad compartida por ambos nervios^(23,24). El PVND debe liberarse conjuntamente con la fascia de *Buck* para separarlo de la albugínea. Dicha maniobra debe realizarse necesariamente siempre que se seccione una PF dorsal o al realizar una técnica de *Nesbit* en una curvatura ventral. Para el mismo tipo de curvaturas la liberación del PVND no es tan amplia al realizar las secciones características de la técnica de *Yachia*, pero debe ser igual de cuidadosa, ya que en ambos casos no identificar un filete nervioso implica hipo o anestesia cutánea y/o glandular postoperatoria que se asocia frecuentemente con eyaculación retardada y/o DSE concomitantemente. La hipoestesia definitiva es una complicación relevante, ya que no reconoce tratamiento satisfactorio hasta la fecha, como observamos en un paciente de nuestra serie en el cual se realizó una plicatura según técnica de *Yachia*. La observación de hipoestesias localizadas transitorias que resuelven dentro del año de postoperatorio no es infrecuente (Tabla 4). En nuestra serie observamos algún grado de hipoestesia en el 13% de los

casos. El 75% de las mismas resolvieron dentro del primer semestre. Es importante interrogar al paciente acerca de esta eventualidad y no esperar el relato espontáneo del mismo. Una disección muy cuidadosa, el uso de magnificación óptica (empleamos hasta 3.5x) y el empleo de electrocauterio monopolar cuando sea necesario disminuyen considerablemente la aparición de esta complicación.

6. *Recidiva de la curvatura:* La recidiva merece consideraciones clínicas y quirúrgicas. El tratamiento quirúrgico de una PF inmadura nos expone a corregir una curvatura que por no ser definitiva puede ser inadecuada. Quirúrgicamente, si bien la recidiva está descrita, cualesquiera sea la técnica utilizada, el uso de plicaturas puras para la corrección del corvo asociado a la IPP probablemente aumente la incidencia de la misma, como se observa en la literatura revisada (Tabla 5), donde las técnicas que implican sección de la albugínea tienen un índice de recidiva que oscila entre el 0 y el 10%, frente a un rango de 4,54 a 66,6% en las plicaturas puras (donde no hay sección de la albugínea). La plicatura pura utiliza un principio quirúrgico distinto a las otras plicaturas (*Yachia*, *Nesbit*, *Tulip*) y al tratamiento de la PF. Fue descrito por primera vez por *Correa*⁽²⁶⁾ en la corrección de la curvatura congénita y adoptado con posterioridad por *Ebbehoj*⁽²⁷⁾ en pacientes con IPP. En la plicatura pura, al no haber sección de la albugínea, la estabilidad del tejido trasladado (la albugínea se frunce sobre sí misma y por ende avanza en el sentido del eje mayor del pene) depende en gran medida de la estabilidad de la sutura y en menor medida de la formación de una cicatriz. Como principio reconstructivo general debe aceptarse que toda transferencia tisular a tensión (como es el caso de la corrección de la curvatura peneana en erección) debe depender de la consolidación de una cicatriz y no de

Autor	Técnica	Anestesia (n y %)	Resuelve
<i>Morie</i> ⁽³¹⁾	Sección PF + injerto de vena	No refiere	
<i>Faerber</i> ⁽³⁰⁾	<i>Nesbit</i>	1/8 (12,5%)	A los seis meses
<i>Erpenbach</i> ⁽³⁶⁾		No refiere	
<i>Gelbard</i> ⁽¹¹⁾	Sección PF + fascia temporal	1/12 (8,3%)	Resuelve al mes
<i>Palomar</i> ⁽¹⁸⁾	Injerto dérmico	No refiere	
<i>Melman</i> ⁽¹⁷⁾	Injerto dérmico	No refiere	
<i>Brock</i> ⁽¹⁴⁾	Plicatura / <i>Nesbit</i> o tto PF	No refiere	
<i>Levine</i> ⁽²⁹⁾	Plicatura	1/22 (4,5%)	Resuelve a los
	Tto PF + injerto dérmico	7/52 (15%)	6 meses
<i>Pryor</i> ⁽³⁰⁾	<i>Nesbit</i>	7/359 (1,9%)	No aclara
<i>Nooter</i> ⁽³⁷⁾	Plicatura	4/55 (7,27%)	No aclara

Tabla 4. Incidencia de hipoestesia peneana postoperatoria.

la estabilidad del material de sutura, ya que dicha tracción puede desgarrar el tejido trasladado y volver a su posición original. En la plicatura pura al no haber incisión de la túnica albugínea la cicatrización es menor y el frunce de la misma es mantenido principalmente por la indemnidad de la sutura. *Erpenbach*⁽³⁶⁾ comenta, literalmente, que la incidencia de recidiva temprana observada en estos casos oscila entre 0 y 66% (Tabla 4) siendo ligeramente inferior cuando se utilizan otras plicaturas. Cualquier cirugía correctiva realizada sobre la albugínea debe sustentarse en una cicatriz que soporte las tensiones tisulares elevadas producidas por la crección. Esto es lo que observamos con la utilización de técnicas en las que secciona la albugínea (*Nesbit*, *Yachia*, *Tulip*). Por el contrario, la indemnidad de la corrección en la técnica de *Ebbhoj* asienta en gran medida en la indemnidad de la sutura empleada, ya que no hay sección de albugínea y por ende proceso de cicatrización importante. Es interesante recalcar la serie de *Poulsen*⁽²⁶⁾ en la cual se informan los resultados sobre 175 pacientes con curva primaria o secundaria por IPP.

En 118 se empleó la técnica de *Nesbit* y se utilizó material reabsorbible (Vycril 3/0) y en 57 pacientes plicaturas puras (con material irreabsorbible). Se observó recurrencia de la curva en 17 sobre 57 plicaturas, frente a 11 sobre 118 recidivas con el empleo de la téc-

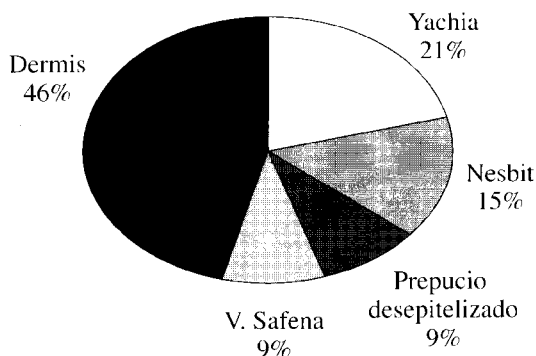


Gráfico 1. Técnica empleada

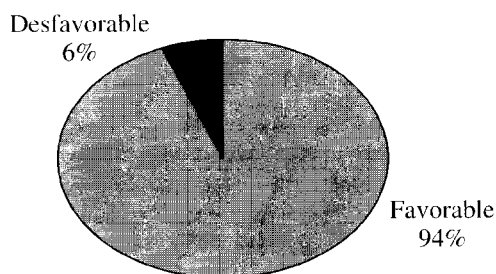


Gráfico 2. Evolución posoperatoria

Autor	Técnica	Incidencia (n y %)
<i>Gelbard</i> ⁽¹¹⁾	Sección PF + F. Temp.	0/12
<i>O'Donnell</i> ⁽¹²⁾	Sección PF + injerto vaginal	0/25
	<i>Nesbit</i>	0/12
<i>Levine</i> ⁽²⁹⁾	Sección / resección PF + dermis	0/45
<i>Fournier</i> ⁽¹⁶⁾	Sección PF + injerto de vena	0/12 (8,3%)
<i>Faerber</i> ⁽³⁰⁾	<i>Nesbit</i> + sección PF + Dacron	0/9
<i>Morie</i> ⁽³¹⁾	Sección PF + injerto vena + plicatura en el 90%	0/9 (*)
<i>Goldstein</i> ⁽³²⁾	<i>Nesbit</i>	0/19
<i>Yachia</i> ⁽⁴⁾	Sección albugínea	1/10 (10%)
<i>Pors</i> ⁽³³⁾	<i>Nesbit</i>	1/14 (7,4%)
<i>Brandl</i> ⁽³⁴⁾	<i>Nesbit</i>	0/7
<i>Fritz</i> ⁽³⁵⁾	<i>Nesbit</i>	2/15 (15%)
	Plicatura pura	16/24 66,6%
<i>Erpenbach</i> ⁽³⁶⁾	Plicatura sin sección	2/39 (**) 7%
<i>Poulsen</i> ^{(28)***}	Plicatura	17/32 (53%)
	<i>Nesbit</i>	11/118 (9,3%)
<i>Brock</i> ⁽¹⁴⁾	Plicatura	1/12 (8,3%)
<i>Nooter</i> ⁽³⁷⁾	Plicatura	1/22 (4,54%)

(*) si bien se utilizaron plicaturas puras en el 90% de los pacientes, la mayor parte de la corrección se realizó con el tratamiento de la PF.

(**) 38 pacientes tenían corvo primario y 1 IPP.

(***) Incluye pacientes con corvo congénito.

Tabla 5. Incidencia de recidiva de la curvatura.

nica de Nesbit (Tabla 5). El hecho de haber utilizado material reabsorbible en la técnica de Nesbit prueba que la estabilidad de la plástica depende de la cicatriz ocasionada y no de la sutura como en la plicatura pura.

CONCLUSIÓN

Las técnicas descritas son efectivas en la corrección de la curvatura peneana secundaria a enfermedad de La Peyronie. Los resultados obtenidos con el empleo de estas técnicas se encuentran dentro de lo observado en la literatura revisada. La objetivación de la potencia preoperatoria, el empleo de una técnica prolija en el traslado de los tejidos y en la disección del paquete vasculonervioso dorsal (PVND) son fundamentales para la obtención de resultados adecuados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vorstman, Band Lockhart. J.: Peyronie's disease - *Prob. Urol.*, 1: 507, 1987.
2. Devine, C. J. Jr., y Horton, C. E.: Surgical treatment of Peyronie's disease. *J. Urol.*, 111: 44-49, 1974.
3. Krishnamurti, S.: Penile dermal flap for defect reconstruction in Peyronie's disease: operative technique and four years' experience in 17 patients. *Int. J. Impot. Res.*, 1995, 7: 4, 195-208
4. Yachia, D.: Modified corporoplasty for the treatment of penile curvature. *J. Urol.*, 143: 80, 1990.
5. Nesbit, R. M.: Congenital curvature of the phallus: report of three cases with description of corrective operations. *J. Urol.*, 93: 230-233, 1965.
6. Gelbard, M. K.; Dorey, F. y James K.: The natural History of Peyronie's Disease. *J. Urol.*, 144: 1376, 1990.
7. Lowsley, O. S. y Gentile A.: an operation for the cure or certain cases of plastic induration Peyronie's disease. *J. Urol.*, 57: 552-563, 1947.
8. Pryor, J. P.; Fitzpatrick, J. M.: A new approach to the correction of the penile deformity in Peyronie's disease. *J. Urol.*, 122, 622, 1979.
9. Byström J.: Induratio penis plastica (Peyronie's disease) The results of the various forms of treatment. *Scand. J. Uropl. Nephrol.* 6:1-5, 1973.
10. Sachse, H.: Venous wall graft in Peyronie's disease. *Urologe A*, 15: 131, 1976.
11. Gelbard M. K.; Hayden, B.: Expanding contractures of the tunica albuginea due to Peyronie's disease with temporalis fascia free grafts. *J. Urol.*, 145: 772, 1991.
12. O'Donnell: Results of surgical management of Peyronie's disease. *J. Urol.*, 148, 1184, 1992.
13. Brannigan, R.E.; Kim E.D.; Ryochi O. y Mc Vary, K.: Comparison or tunica albuginea substitutes for the treatment of Peyronie's disease. *J. Urol.*, 159, 1064, 1998.
14. Brock, G.; Nunes L.; von Heyden B.; Martínez Piñeiro, L.; Hsu, G.L. y Lue, T.: Can a venous patch graft be a substitute for the tunica albuginea of the penis? *J. Urol.*, 150: 1306, 1993.
15. Dio Gregorio, M.; Gueglio, G.; Giúdice, C.R., Daels F., Tejerizo, J.C.; Damia, O.; Rey Valzacchi, G.; Schiappapetra, J.: Tratamiento quirúrgico de la enfermedad de la Peyronie. *Rev. Arg de Urol.*. Vol. 62, N° 2 pág. 60, 1997.
16. Fournier, G. R. Jr.; Lue, T. F. y Tanagho EA: Peyronie's plaque: surgical treatment with the carbon dioxide laser and a deep vein patch graft. *J. Urol.* 149: 1321, 1993.
17. Melman, A., y Holland, T.: Evaluation of the dermal graft inlay technique for the surgical treatment of Peyronie's Disease. *J. Urol.*: 120, 421, 1978.
18. Palomar, J.; Halikiopoulos, H.; Rajn, T.: Evaluation of the surgical management of Peyronie's disease. *J. Urol.*, 123: 680-682, 1980.
19. Hicks, C.; O'Brien, D. P. III.; Bostwick J. III y Walton, K.: Experience with the Horton-Devine Dermal Graft in the treatment of Peyronie's disease. *J. Urol.*, 119: 504, 1978.
20. Dalkin, B.L.; Carter, M.F.: Venogenic impotence following dermal graft repair for Peyronie's disease. *J. Urol.*, 146, 849, 1991.
21. Devine, C. Jr.: Editorial comment. *J. Urol.*: 120, 421, 1978.
22. Jordan, G. H. y Angermeier, K. W.: Preoperative evaluation of erectile function with dynamic infusion cavernosometry/cavernosography in patients undergoing surgery for Peyronie's disease: correlation with postoperative Results. *J. Urol.*; 150(4): 1138-1142, 1993.
23. Pryor, J. P.: Correction of penile curvature and Peyronie's disease: Why I prefer the Nesbit Technique. *Int. J. Imp. Res.* 10, 129, 1998
24. Yang, C. y Bradley W.E.: Peripheral distribution of the human penile dorsal nerve. *J. Urol.*, 159: 1912, 1988.
25. Yang, C. C.; Bradley, W. E.: Innervation of the human glands penis. *J. Urol.*: 161, 97, 1999
26. Correa, R. J. Jr.: Congenital curvature of the penis. *J. Urol.*, 106: 881, 1971.
27. Ebbehøj, J.; Metz, P.: New operation for "krummerik" (penile curvature). *Urology* 26: 721, 1985.
28. Poulsen J. y Kirkeby, H. J.: Treatment of penile curvature -a retrospective study of 175 patients operated with plication of the tunica albuginea or with the Nesbit procedure. *Br. J. Urol.*, 75(3):3 70-4, 1995.
29. Levine, L. A.; Lenting E. L.: A surgical algorithm for the treatment of Peyronie's disease. *J. Urol.*, 158, 2149, 1997.
30. Faerber G. J. y Konnak, J. W.: Results of combined Nesbit penile plication with plaque incision and placement of Dacron Patch in patients with severe Peyronie's disease. *J. Urol.*, 149, 1319, 1993.
31. Moriel, E.Z.; Grinwald, A.; Rajfer, J.: Vein Grafting of Tunical Incisions combined with contralateral plication in the treatment of penile curvature. *Urol.*, 43: 697, 1993.
32. Goldstein, M.; Laungtani, G.; Abrahams, J., y Waterhouse K.: Correction of adult penile curvature with a Nesbit operation. *J. Urol.*, 131: 56, 1984.
33. Porst, H.; Mayer, R.; Bach, D., y Altwein, J. E.: Congenital and acquired penile curvatures: diagnosis and outcome with the Nesbit procedure. *Urol. Int.*, 40: 206, 1985.
34. Brandl, H.; Marx, F. J., y Schmiedt E.: Korrektur der idiopathischen juvenilen Penisdeviation mit der modifizierten Nesbit-Operatio. *Urologe A*, 24: 164, 1985.
35. Fritz, T.; Muller, S. C.; Burger R. A., y Hohenfellner R.: Operative Korrektur von Penisdeviationen: Erfahrungen mit der Methode nach Nesbit un dem modifizierten Verfahren nach Schroder und Essed. *Akt. Urol.*, 21: 126, 1990.
36. Erpenbach, K. H.; Rothe, H., y Derschum: The penile plication procedure: an alternative method for straightening penile deviation.
37. Nooter, R. I.; Bosch L. H. R.; Schroeder, F. H.: Peyronie's disease and congenital penile curvature: long term results of operative treatment with the plication procedure. *Brit. J. Urol.*: 74, 497, 1994.

COMENTARIO EDITORIAL

Los autores presentan su experiencia en el tratamiento quirúrgico de la enfermedad de *La Peyronie*, con el análisis de una serie de 33 pacientes, con un seguimiento promedio de 18,3 meses. Los pacientes fueron evaluados preoperatoriamente con: monitoreo peneano nocturno, test de drogas vasoactivas y la documentación fotográfica de la curvatura.

La evaluación de la función sexual preoperatoria es fundamental, como refieren los autores, para indicar el procedimiento quirúrgico adecuado y poder inferir el resultado postoperatorio. En este sentido la ecografía Doppler con drogas vasoactivas, es el mejor método para evaluar la función erectiva y la localización de la placa con su posible calcificación, que es importante para su estadificación preoperatoria. Además de informar sobre el flujo arterial y el sistema córporo-oclusivo, sirve para la identificación de arterias comunicantes accesorias (presentes en el 20% de los casos) entre las arterias dorsales y las cavernosas. Estas arterias tienen importancia cuando el flujo de las cavernosas disminuye con la edad o la arteriosclerosis. La lesión inadvertida de estas arterias accesorias, al movilizar los paquetes neurovasculares dorsales, producirá una disminución de la rigidez en la erección postoperatoria de ese paciente. En mi opinión la técnica para corregir la curvatura va a depender de la edad, de las características de la curvatura (ángulo, deformación en reloj de arena, sensación subjetiva de acortamiento del pene) y del resultado de la evaluación de la función erectiva. Con 33 pacientes los autores no refieren el criterio de selección de los procedimientos quirúrgicos empleados. Si bien no es el objetivo del trabajo, nos hubiera sido de gran utilidad encontrar estos lineamientos surgidos del análisis de sus resultados.

Respecto de las técnicas empleadas para cubrir el defecto de albugínea luego de una sección o resección nosotros nunca practicamos el colgajo desepitelizado fascio-cutáneo de prepucio ya que, como comentan los autores y otros en la literatura extranjera, es muy difícil asegurarse de quitar todos los elementos córneos que producirán fibrosis. Los autores demuestran una buena experiencia con el injerto de dermis y creo que crear subgrupos de pacientes con distintas técnicas de sustitución no sólo puede empeorar los resultados finales, sino que también les impedirá extraer de la experiencia acumulada conclusiones válidas para pautar opciones terapéuticas.

De las técnicas de plicatura sólo deseo comentar que la técnica descrita por *Yachia* es, a mi entender, la más sencilla y eficaz. Con esta técnica en caso de necesidad de una plicatura dorsal nunca es necesario movilizar los paquetes neurovasculares dorsales, dándole a la cirugía una sencillez aún mayor.

Los autores definen como recidiva a la reaparición de una curvatura mayor de 10° dentro del primer mes de operado. Mi opinión dentro del primer mes es prematuro para evaluar los resultados en una erección completa, sobre todo si se ha realizado una sección e injerto. El injerto de dermis (46% de la serie) luego de los períodos de imbibición e inosculación que llevan 4 o 5 días, el injerto se retrae temporariamente para luego de un período variable de alrededor de 2 meses madura y adquiere la elasticidad definitiva. Además, muchos pacientes se palpan irregularidades en la superficie del pene, otros presentan dolor que sólo necesita tiempo para ir disminuyendo y otros simplemente refieren temores. Los pacientes necesitan tiempo para familiarizarse con su pene operado, por lo tanto los resultados difícilmente pueden ser evaluados de manera confiable a los 30 días de la cirugía. De todos modos, con un seguimiento promedio de 18,3 meses los autores reportan muy buenos resultados, ya que el 94% de los pacientes evolucionaron favorablemente. Ningún paciente recidivó la curvatura, considerando que en la literatura sobre sección e injerto las recidivas llegan al 4,5%.

Tampoco el subgrupo de sección e injerto, refirió acortamiento peneano, definida por los autores como una complicación mayor y citada en la literatura hasta el 16%.

Sólo comunican un caso de disfunción postoperatoria y esto es debido a la buena selección hecha en la evaluación preoperatoria. No considero que esta complicación se deba a una fibrosis generada por una incorrecta desepitelización, como comentan los autores. Ello podría recidivar la curvatura, pero no producir impotencia postoperatoria.

El trabajo presentado es importante porque demuestra que con una correcta evaluación de la función erectiva con los métodos disponibles y una cuidadosa técnica quirúrgica, se puede afrontar con altas chances de éxito la cirugía correctiva de la enfermedad de *La Peyronie*.

Dr. Carlos R. Giúdice
Médico Urólogo