

## **PRÓTESIS DE PENE. RESULTADOS DE CALIDAD Y MORBILIDAD.**

Vicente Chiva Robles, Luis Llanes González, Carlos Pascual Mateo, Gino Espinales Castro, Ignacio Romero Cajigal y Antonio Berenguer Sánchez.

Servicio de Urología. Hospital Universitario de Getafe. Getafe. Madrid. España

**Resumen.-** *OBJETIVO:* Conocer la satisfacción y complicaciones presentadas en una serie de pacientes con disfunción eréctil sometidos a la implantación de una prótesis peneana.

*MÉTODOS:* Estudio retrospectivo de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por D.E. mediante la colocación de una prótesis de pene en el periodo comprendido entre 1993 y 2003. Se recogieron datos como la edad del paciente en el momento de la intervención, el tratamiento previo y los diferentes antecedentes patológicos. Se revisaron los distintos modelos de prótesis,

el tipo de incisión empleada y las distintas complicaciones que surgieron. Por último se elaboró un cuestionario para determinar el nivel de satisfacción del paciente.

*RESULTADOS:* En el periodo comprendido entre los años 1993 y 2003 se implantaron 24 prótesis. La edad media de los pacientes fue 56,6 +/- 7,56 (36-63) años mediana de 59,5. La incisión peno-escrotal se empleó en 13 (54,16%) pacientes, suprapúbica en 6 (25%) y subcoronal en 1 (4,16%). En cuanto a los modelos empleados, en 9 (37,5%) se utilizó la prótesis semirrígida AMS 600, y en 10 (41,66%) el modelo AMS 650, también semirrígida. Únicamente en una ocasión se empleó una prótesis hidráulica de dos componentes AMS Ambicor. Se presentaron complicaciones en 6 (25%) pacientes, de las cuales el 12,5% fueron menores como cavernositis, dolor o hematoma. En 3 (12,5%) ocasiones fue necesaria la retirada de la misma. Respondieron a la encuesta telefónica 13 (54,16%) pacientes, de los cuales un 85 % emplea la prótesis. Un 54% presentan una satisfacción propia y en la pareja adecuada (buena o mucha), un 23 % regular y el resto, otro 23 % mala o muy mala.

*CONCLUSIÓN:* A pesar de la elevada tasa de complicaciones postoperatorias, la prótesis de pene es aceptada adecuadamente, incluso en los modelos maleables, por los enfermos con disfunción eréctil. La satisfacción por parte del paciente es alta, siendo mayor en la pareja. La mayor parte de los enfermos desearía volver a ser intervenido en el caso de encontrarse en una situación similar anterior al implante.

Correspondencia

Servicio de Urología.  
Hospital Universitario de Getafe  
Ctra. de Toldedo km. 12,500  
28905 Getafe. Madrid. (España)  
e-mail: vchivar@yahoo.es

Trabajo recibido: 25 de enero 2005

---

**Palabras clave:** Prótesis de pene. Disfunción eréctil. Morbilidad.

---

**Summary.-** *OBJECTIVES: To study patient satisfaction and complications appeared in a series of patients with erectile dysfunction undergoing implant of penile prosthesis.*

*METHODS: Retrospective study of all patients undergoing surgical treatment for erectile dysfunction by penile prosthesis implant between 1993 and 2003. Collected data included patient age at the time of surgery, previous treatment, and significant medical history. We reviewed the models of prosthesis employed, incisions, and complications appeared. Finally, a questionnaire was elaborated to establish the level of patient satisfaction.*

*RESULTS: 24 prostheses were implanted between 1993 and 2003. Mean patient age was  $56.6 \pm 7.56$  years (36-63), median 59.5 yr. Penile-scrotal incision was employed in 13 (54.16%) patients, suprapubic incision in 6 (25%) and subcoronal incision in 1 (4.16%). Type of prosthesis: semirigid AMS 600 9 (37.5%), semirigid AMS 650 10 (41.66%); the two component hydraulic prosthesis AMS Ambicor was used only in one case.*

*Six (25%) patients presented complications. 16.66% were minor, cavernositis, pain, hematoma or prosthesis extrusion. Prosthesis extraction was necessary in 2 (8.33%) cases. 13 (54.16%) patients responded to the telephone survey. 85% of them use their prosthesis. 54% percent refer adequate self-satisfaction and partner satisfaction (well satisfied/much satisfaction). 23% not too bad, and the remainder 23% bad or very bad.*

*CONCLUSIONS: Despite the highest rate of postoperative complications, penile prosthesis is adequately accepted by patients with erectile dysfunction, even malleable models. Patient satisfaction is high, being higher in partners. Most patients would desire to undergo surgery again if they were in the same situation.*

---

**Keywords:** Penile prosthesis. Erectile dysfunction. Morbidity.

---

## INTRODUCCIÓN

La disfunción eréctil (DE) es la pérdida de la capacidad para desarrollar y mantener una erección, causada por patología del sistema vascular o nervioso, o bien por deformación en el pene. El tratamiento quirúrgico de la D.E. lo constituye la colocación de una prótesis peneana, aunque los procedimientos de revascularización también han sido descritos.

La historia contemporánea del tratamiento quirúrgico de la DE comienza en 1970 con el desarrollo de las prótesis de pene. En un primer momento la aparición de efectos adversos y la necesidad de revisión quirúrgica hicieron disminuir la popularidad de esta opción terapéutica. Hoy en día se realizan entre 20.000 y 30.000 implantes anuales, siendo la mayoría realizados en Norteamérica. (1) (9)

Existen dos tipos fundamentales de prótesis, semirrígidas (flexibles o maleables) e hidráulicas (de uno, dos o tres componentes). Las primeras proporcionan rigidez y flexibilidad al mismo tiempo, siendo relativamente sencillas de colocar, lo que unido a su bajo coste las convierten en una buena opción. Las segundas contienen dos cilindros, una bomba y un reservorio según el tipo.

La indicación para la instauración de una prótesis de pene viene motivada por el deseo del paciente de recuperar su función eréctil y en el que además han fracasado otros tratamientos más conservadores.

El objetivo de éste trabajo es describir los resultados de satisfacción tras la implantación de una prótesis de pene así como las complicaciones surgidas tras la cirugía.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por D.E. mediante la colocación de una prótesis de pene en el periodo comprendido entre 1993 y 2003 en nuestra área sanitaria. Se recogieron datos como la edad del paciente en el momento de la intervención y los diferentes antecedentes patológicos (tabaco, alcohol, diabetes mellitus, arteriopatía periférica, HTA, neuropatía y enfermedad de La Peyronie).

TABLA I.

Satisfacción propia	Mucha	Buena	Regular	Poca	Mala
Satisfacción pareja	Mucha	Buena	Regular	Poca	Mala
Frecuencia coito	Nada	1	2	3 o más	
Volvería a operarse	Sí	No			

Se revisó el tratamiento médico previo de la DE en aquellos pacientes que lo habían recibido (inhibidores de la PDE-5) así como la profilaxis antibiótica. En algunos pacientes en el momento del diagnóstico se realizó una ecografía doppler dinámica determinando si existía un componente arterial, venoso o mixto.

En cuanto a los datos de la intervención se revisaron los distintos modelos de prótesis, el tipo de incisión empleada y las distintas complicaciones que surgieron, tanto menores como mayores, requiriendo estas últimas la retirada de la prótesis. A todos los pacientes se les administró de manera profiláctica cefazolina 2 gr. intravenoso, y se realizó un baño en antibiótico de la prótesis con tobramicina.

Para la valoración de la satisfacción del paciente, se elaboró un cuestionario con cuatro preguntas de fácil comprensión, en las que se trataba de determinar la satisfacción del propio paciente y de su pareja, la frecuencia de utilización de la misma y si a la vista de los resultados volvería a intervenir. (Tabla I)

## RESULTADOS

En el periodo comprendido entre los años 1993 y 2003 se implantaron 24 prótesis. La edad

media de los pacientes fue 56,6 +/- 7,56 (36-63) años mediana de 59,5.

El antecedente patológico más frecuente fue el tabaco, que se encontraba en 13 (54,16%) pacientes, seguido del alcohol 7 (29,16%), diabetes 6 (25%), HTA 5 (20,83%), arteriopatía periférica 1 (4,16%) y neuropatía 1 (4,16%). La enfermedad de La Peyronie estaba presente en 6 (25%) de los pacientes.

El tratamiento previo con alprostadil en inyecciones intracavernosas (IIC) había sido administrado en 16 (66,66%) pacientes y sildenafil en comprimidos en 1 (4,16%), mientras que 3 (12,5%) no había recibido ningún tipo de tratamiento, ya que rechazaron la IIC por efectos secundarios como el dolor en la fase de titulación de dosis.

La incisión peno-escrotal se empleó en 13 (54,16%) pacientes, suprapúbica en 6 (25%) y subcoronal en 1 (4,16%).

En cuanto a los modelos empleados, en 9 (37,5%) se utilizó la prótesis semirrígida AMS 600, y en 10 (41,66%) el modelo AMS 650, también semirrígida. Únicamente en una ocasión se empleó una prótesis hidráulica de dos componentes AMS Ambicor.

Se presentaron complicaciones en 6 (25%) pacientes, de las cuales el 12,5 % fueron menores como cavernositis, dolor o hematoma. En 3 (12,5%) ocasiones fue necesaria la retirada de la misma, por presentar cavernositis severa, dolor incoercible o extrusión de la prótesis.

Respondieron a la encuesta telefónica 13 (54,16%) pacientes, de los cuales un 85 % emplea la prótesis. Un 61 % una vez a la semana, mientras que el 24 % tres veces semanales (Tabla II). El 92 % volvería a operarse de nuevo de encontrarse en la misma situación.

TABLA II.

	Frecuencia	Porcentaje
NADA	2	15,4%
1/semana	8	61,5%
3/semana	3	23,1%
Total	13	100%

Un 54% presentan una satisfacción propia y en la pareja adecuada (buena o mucha), un 23 % regular y el resto, otro 23 % mala o muy mala (Tabla III).

## DISCUSIÓN

En España existen aproximadamente un millón y medio de varones con DE, con una prevalencia de 2% a los 40 años y 25 % a los 65.(2)

En la era de la terapia oral moderna, como tratamiento para la DE, el empleo de prótesis continúa teniendo cierta relevancia. Constituye la última opción, dado que el fracaso de la misma significa su sustitución sin poder ofrecer otras alternativas posteriores. Cuando esto ocurre existe la posibilidad de realizar la limpieza de la herida, extracción y nueva reimplantación de prótesis en el mismo procedimiento con un 84% de éxito. Ésta opción tiene menos posibilidades cuando la infección se produce a las pocas semanas de la primera cirugía o si existe una celulitis severa. Como contraindicaciones relativas están la presencia de cetoacidosis, sepsis, necrosis de pene o lesión uretral de ambos cilindros. (3) sin poder ofrecer otras alternativas posteriores.

Los principales factores de riesgo para el fracaso del implante es la presencia de diabetes o paraplejia y la enfermedad de La Peyronie como antecedentes patológicos, así como la experiencia del cirujano (4). La diabetes estaba presente en el 30 % de los pacientes de nuestra serie y La Peyronie en otro 30 %.

En este estudio la mayoría de los pacientes habían recibido como tratamiento previo IIC, y sólo uno sildenafil, esto se debe a que normalmente la IIC es empleada por los pacientes como última opción médica previo a la cirugía, por lo que prácticamente todos los candidatos a la implantación de prótesis han recibido dicho tratamiento.

Existe una amplia variabilidad en cuanto al tipo de prótesis empleada en cada centro. En nuestro estudio la mayor parte son del tipo maleable o semi-rígidas, y en cualquier caso corresponde a modelos antiguos, con los que existen peores resultados comparado con los más modernos (5), mientras que en otras series los fallos mecánicos son altos especialmente en las hidráulicas. (6)

Para la selección de una prótesis determinada hay que individualizar, teniendo en consideración las preferencias del enfermo y del cirujano, los antecedentes médicos y el coste. (1)

Nuestra serie presenta un porcentaje de complicaciones del 25% de las que la mitad (12,5%) precisó reintervención, un porcentaje muy elevado teniendo en cuenta que en su mayoría son infecciones a pesar del tratamiento antibiótico profiláctico. Según las series analizadas el porcentaje de reintervenciones oscila entre un 4 y 32 % (2). Existen estudios que parecen demostrar una disminución en la tasa de infecciones con una irrigación previa con InibiZone™, un tratamiento antibiótico de superficie que combina clorhidrato de minociclina y rifampicina (7).

TABLA III.

	Satisfacción paciente		Satisfacción pareja	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Mucha	3	23,1	4	30,8
Buena	4	30,8	3	23,1
Regular	3	23,1	3	23,1
Poca	1	7,7	1	7,7
Nada	2	15,3	2	15,3
Total	13	100	13	100

El tipo de incisión, es importante, ya que puede evitar una posible lesión de los nervios sensitivos dorsales y proporciona más completa y fácil exposición quirúrgica. Este es el caso de la incisión penoescrotal (8) que en nuestra serie se realizó en el 54,16 % de los pacientes, algo a tener en cuenta a la hora de observar el grado de satisfacción propia.

La única manera de establecer resultados de satisfacción en los pacientes a los que se les ha implantado una prótesis, es mediante encuestas que lo determinen. Lógicamente es un método subjetivo y variable de unas personas a otras, ya que no todos tienen el mismo umbral de satisfacción.

En nuestra serie parece que existe en general un nivel aceptable de satisfacción (54%) más acentuado si cabe en la pareja (muchoa satisfacción 30,8%) que en el propio paciente (muchoa satisfacción 23.1%), unido a un empleo de la prótesis alto (85%). Sin embargo sólo respondieron el 65% a la encuesta telefónica, un porcentaje bajo para extraer conclusiones, sobre todo porque nunca se puede excluir como sesgo de selección que sólo quieran contestar aquellos en los que su experiencia ha sido buena. Sólo en 2 pacientes fue necesaria la retirada y el 92 % se volvería a operar si estuviera en la misma situación. Aunque dentro de este grupo pueden encontrarse aquellos que han respondido afirmativamente pero por su insatisfacción actual.

En revisiones recientes, con todo tipo de prótesis, en las que también se valora la satisfacción, ésta es del 83-85% en los pacientes y del 70-76% en la pareja, siendo por tanto también elevada, mostrando que en general los resultados de estos implantes son buenos, con las lógicas variaciones respecto al tipo de prótesis, técnica y cirujano.(6)

## CONCLUSIONES

A pesar de la elevada tasa de complicaciones postoperatorias, la prótesis de pene es aceptada adecuadamente, incluso en los modelos maleables, por los enfermos con disfunción eréctil. La satisfacción por parte del paciente es alta, siendo mayor en la pareja. La mayor parte de los enfermos desearía volver a ser intervenido en el caso de encontrarse en una situación similar anterior al implante.

Una vez revisado el trabajo "Prótesis de Pene. Resultados de Calidad y Morbilidad", creo conveniente hacer algunas puntualizaciones y seguidamente, unos comentarios.

1. Es importante conocer con qué criterios diagnósticos se llegó a la conclusión de que la terapia indicada fuera de implante de prótesis de pene, sobre todo en los casos con enfermedad de la Peyronie. Factores como la edad y el grado de rigidez axial son determinantes para elegir la cirugía de implante o bien la corrección de la curvatura.

2. Al paciente se le debe enseñar los diferentes tipos de prótesis que existen en el mercado, explicarle las ventajas y desventajas de cada una de ellas y aconsejarle la prótesis que le conviene según la anatomía de su pene y su habilidad manual para accionarla. Las expectativas del paciente también deben ser tomadas en cuenta.

3. Actualmente las prótesis de pene se clasifican en flexibles, maleables, mecánicas e hidráulicas de 1, 2 o 3 componentes. Las "rígidas" deben denominarse flexibles y la "semirígidas" maleables, esta denominación se sustenta en las características físicas de las prótesis J. Pomerol, J. L. Arrondo: "Práctica Andrológica", Ediciones Científicas y Técnicas. Cap. 62, Prótesis de pene.

4. Las complicaciones post-implante de prótesis de pene que podrían considerarse menores son dolor o la cavernositis y hasta un discreto hematoma pero la extrusión de la prótesis es una complicación mayor, de hecho, es la más importante que puede darse en la cirugía de implante.

5. Las complicaciones por infección superan el 40% y cuando esto sucede debe revisarse el procedimiento del implante. Asepsia del quirófano, asepsia del paciente, minimización de tráfico en el quirófano, medicación antibiótica previa a la cirugía, etc... Así mismo, se debe depurar la técnica quirúrgica para evitar hematomas y prestar mucha atención en el cuidado post-operatorio, catéteres, drenajes, curas, etc... No debemos olvidar que "Las bacterias son las responsables de las infecciones de las heridas quirúrgicas pero los responsables de que estas lleguen a las heridas quirúrgicas somos los cirujanos".

## BIBLIOGRAFIA y LECTURAS RECOMENDADAS (\*lectura de interés y \*\*lectura fundamental)

- \*\*1. CHANG, Y.J.; SANTUCCI, A. y cols.: "Penile prosthesis Implantation". <http://www.emedicine.com>, último acceso 03/11/2004.
- \*2. CONDE, J.L.; SAENZ, A.; IMAZ, I. y cols.: "Efectividad y seguridad de las prótesis de pene". <http://www.bvs.isciii.es>, último acceso 03/11/2004.
- \*\*3. MULCAHY, J.J.: "Treatment alternatives for the infected penile implant". *Int. J. of Impotence Research*, 15: 147, 2003.
4. CAKAN, M.; DEMIREL, F.; KARABACAK, O. y cols.: "Risk factors for penile prosthetic infection". *Int. Urol. Nephrol.*, 35: 209, 2003.
5. DROGO, K.; MONTAGUE, D.K.; KENNETH, W. y cols.: "What's new in penile prosthesis design?". , último acceso 15/12/2004.
6. DROGO, K.; MONTAGUE, D.K.; KENNETH, W. y cols.: "Contemporary aspects of penile prosthesis implantation". *Urol. Int.*, 70: 141, 2003.
- \*7. CARSON, C.C.: "Efficacy of antibiotic impregnation of inflatable penile prostheses in decreasing infection in original implants". *J. Urol.*, 171: 1611, 2004.
8. MONTAGUE, D.K.; ANGERMEIR, K.W.: "Surgical approaches for penile prosthesis implantation: penoscrotal vs infrapubic". *Int. J. of Impotence Research*, 15: 134, 2003.
9. WALSH, P.C.; RETIK, A.B.; VAUGHAN, E.D. y cols.: "Campbell's Urology". 7th ed. Vol 2. Philadelphia, Pa: WB Saunders Co; 1998.

## COMENTARIO EDITORIAL

Sin duda es muy importante que haya servicios de urología o grupos quirúrgicos interesados en el estudio de implante de prótesis de pene, pero es igualmente necesario hacer una revisión de la técnica quirúrgica a utilizar, así como del instrumental adecuado

para implantes de prótesis de pene en casos con enfermedad de La Peyronie. La curva de aprendizaje es larga si se tienen pocos casos al año y ya que a nuestro juicio es una cirugía de alto riesgo quizás sea conveniente remitir a los pacientes a centro especializados.

Como el objetivo del trabajo era conocer la satisfacción de los pacientes sometidos al implante de prótesis de pene, concluimos diciendo que es una cirugía que cura la disfunción eréctil y proporciona un alto grado de satisfacción al hombre y a su pareja, 94-96% respectivamente, según las series de Levine, Wilson, Montorsi, etc... El hecho de que en este trabajo solo se consiga el 54% de satisfacción es, a mi juicio, debido a las puntualizaciones antes reseñadas.

*Dr. Mariano Roselló Barbará  
Palma de Mallorca.*

## CONTESTACIÓN AL COMENTARIO EDITORIAL

1) Indicaciones de prótesis: La mayoría de las prótesis se colocaron hace años, cuando en la disfunción eréctil fallaba el tratamiento con prostaglandinas y no existía la variedad de tratamientos vía oral que hay hoy en día.

2) Respecto al tipo de prótesis, en nuestro área solamente se podía acceder a prótesis maleables.

3) Las complicaciones por infección en nuestra serie no superan el 40%, son un 8,33% (una cavernosis leve, y otra severa que requirió la retirada de la prótesis), de hecho el porcentaje global de complicaciones es 25% (6 pacientes).

*Los Autores*