

DISFUNCIÓN ERÉCTIL

Mauricio Delgado García *

- Universidad Javeriana; especialista en Urología, Andrología, Sexología; profesor Universidades Javeriana, Rosario y la Sabana; coordinador Programas de Pregrado y Postgrado; asesor consultante y director del Programa de entrenamiento para Urólogos en colocación de Implantes de Pene para la zona Andina en Latinoamérica; miembro fundador y vitalicio de la Academia Internacional de Sexología Médica.

INTRODUCCION

La incapacidad para tener un pene lo suficientemente firme para lograr una penetración es un problema hoy día, de inmensa frecuencia. Múltiples causas orgánicas y psicógenas están involucradas en su etiopatogenia. Aunque un hombre puede vivir sin tener sexualidad penetrativa, es apenas obvio que poderla tener mejora importantemente su calidad de vida. El viejo refrán "cuando el hombre pierde su capacidad de amar pierde su sentido de vivir", sigue siendo para algunas personas válido y su impacto en la esfera sexual compromete su bienestar y el de su pareja, muchas veces de manera primordial.

En 1998 cuando aparecieron por primera vez los Inhibidores de la 5-fosfo-diesterasa (I5FDE) efectivos para el tratamiento de la Disfunción Eréctil (D.E) se pensó que se solucionaban todos los problemas de erección. Si bien es cierto que hasta esa época contábamos solamente con terapias sexológicas e invasivas como la Terapia Intracavernosa de agentes vasoactivos (TIC) y los Implantes Peneanos (IP) para el manejo de la D.E y no había una terapia oral efectiva ,rápidamente lo que vimos fue una gran cantidad de pacientes que se motivaron a consultar buscando la "pastilla milagrosa " que si bien revoluciono el tratamiento de la D.E y resolvió el problema a un número importante de pacientes, también vimos en la era post marketing, que poblaciones de enfermos con daños vasculares y neurológicos moderados a severos, los I5FDE no actuaban adecuadamente, dejando a por lo menos el 50% de nuestros pacientes abocados a las terapias invasivas que hemos utilizado los Urólogos desde hace muchos años.

PROTOCOLOS DE ESTUDIO DE LA DISFUNCIÓN ERÉCTIL

Deberemos siempre cuando la historia clínica nos lo indique descartar la causa orgánica y su severidad, ya que conducirán al tratamiento más

adecuado para cada paciente. En la Historia Sexual se evidencia claramente la alta posibilidad de si es o no una D.E. orgánica, la necesidad de estudios hormonales y la realización de estudios de Monitoreo Peneano Nocturno y/o Doppler de Pene para evidenciar la organicidad de la D.E.

Las causas sexológicas que producen D.E psicógena serán de manejo terapéutico por expertos en Medicina Sexual y dentro de la evaluación clínica deberá buscarse patologías orgánicas. Tratamientos combinados serán los ideales ya que siempre encontraremos pacientes orgánicos que debemos ayudar psicológicamente y paciente psicógenos que podrán necesitar ayudas invasivas guiadas todas estas terapias, por expertos en Medicina Sexual.

Tabla 1 Patologías orgánicas más frecuentes como causa de DE

- Hipertensión Arterial
- Enfermedad Coronaria
- Enfermedad Oclusiva vascular periférica
- Dislipidemia
- Alcoholismo
- Obesidad
- Síndrome Metabólico
- Edad
- Diabetes
- Post Cirugía o Radioterapia de Cáncer (Próstata, Vejiga, Colon, Recto)
- Enfermedad de *Peyronie*
- Fractura pene y fibrosis
- Priapismo
- Enfermedades Neurológicas
- Traumas Medulares
- Insuficiencia Renal
- Traumas uretrales posteriores fractura Pélvica

Comentario especial tienen los diabéticos e Hipertensos que después de algunos años se produce el deterioro vascular y neurológico(diabetes) que impiden que el mensaje llegue a desencadenar el mecanismo dilatador de las arterias peneanas o que el daño vascular sea tan importante que sea imposible dilatarse para que llegue la sangre

adecuada para lograr una rigidez optima; es esta la causa principal de que los I5FDE no funcionen en estas etapas de las enfermedades orgánicas. Infortunadamente también tenemos pacientes con D.E. psicógena con una gran carga adrenérgica y angustia de desempeño que evita la dilatación de las arterias penianas e incluso contrarresta el beneficio de los I5FDE, no logrando los resultados esperados.

En relación a los pacientes con cáncer de próstata ,donde los urólogos hemos logrado grandes avances oncológicos con altos porcentajes de curación ,las terapias utilizadas como la prostatectomía radical abierta ,laparoscópica o Robótica produce en mayor o menor grado un pene no apto para la penetración ,donde las terapias orales son poco efectivas, requiriendo tratamientos invasivos , siendo el Implante peniano (IP) una muy buena opción .

La radioterapia en todas sus modalidades para el tratamiento de diferentes cánceres pélvicos incluyendo el Cáncer de próstata, Vejiga, Colon y Recto también tarde o temprano conducen a daños del sistema orgánico de la erección donde las terapias orales poco funcionan.

La compleja Enfermedad de Peyronie la cual se caracteriza por cambios fibrosos en los cuerpos cavernosos que impiden la entrada de sangre de una forma óptima no produciéndose una rigidez adecuada. Es este uno de los retos más difíciles en el manejo de los pacientes con D.E.

Pacientes con Priapismo, erección prolongada con fibrosis de cuerpos cavernosos, traumas de pene y otras causas de fibrosis como cirugías anteriores del pene, hacen que los tratamientos en estos pacientes sean cada vez más invasivos.

La etiología hormonal siempre debemos investigarla cuando la historia clínica lo indique, ya que alteraciones hormonales de Testosterona, Prolactina, Tiroides ocupan un importante rol en el deseo sexual, motor fundamental en la erección.

Estudios actuales demuestran que hay por lo menos un 70 % de pacientes con D.E. que no reciben ningún tipo de tratamiento y que además, nos veremos enfrentados a etiologías cada vez más orgánicas. Como sabemos, estamos enfrentados a una población envejecida, donde la edad y D.E van de la mano y veremos un aumento de las causas orgánicas vasculares que llevaran a que cada vez más usemos terapias de segunda y tercera línea.

Desde el uso a veces indiscriminado de los I5FDE ,donde todos los pacientes con problemas de D.E son manejados con terapias orales (1

línea) sin estudios previos de organicidad ni manejo terapéutico sexológico, y aun formulaciones dadas en nuestro medio a través de los farmacéutas ,ya que estas medicaciones son de venta libre en muchos de nuestros países , vemos que las medicaciones son dadas a pacientes que no la necesitan, evidenciándose una dependencia farmacológica o al no haber una relación médico paciente ,no es explicada la forma de lograr una eficacia máxima llevando a fallas o efectos colaterales indeseables ,a veces de inmensa gravedad.

Este manejo terapéutico sin guía adecuada, permitido por la comunidad médica, ha llevado entonces a que esta terapia llamada de primera línea se use temerariamente, abusando de la misma y por otro lado a fallas en pacientes que se hubiesen podido beneficiar con una conducción medica de su patología. Se siguen perdiendo una gran cantidad de pacientes que hoy en día no son estudiados y caen en el grupo de pacientes que piensan que si estos medicamentos no me mejoran ,"estoy perdido", y se resignan a una vida sexual no penetrativa y a veces tampoco placentera .

La llamada segunda línea de tratamiento es el uso de terapias invasivas como la enseñanza de la colocación de agentes vasoactivos en el pene 5 o 10 minutos antes de la relación y que dosificando su cantidad permite una rigidez y una relación sexual gratificante. Diferentes agentes vasoactivos han sido utilizados como la Prostaglandina, Papaverina, Fentolamina, individualmente o combinadas, siendo una alternativa para la D.E orgánica moderada a severa .Esta segunda línea es de uso exclusivo urológico, por los efectos secundarios que pueden presentarse tales como erecciones prolongadas o formación de fibrosis en los cuerpos cavernosos, situación de manejo urológico exclusivo.

Algunas otras alternativas como los aparatos de vacío o la prostaglandina intrauretral son poco usados por que su baja efectividad.

Dentro de los procedimientos quirúrgicos referidos para el tratamiento de la Disfunción Eréctil, los **Implantes Peneanos (IP)** tienen un importante rol hoy en día.

Los IP deben ser utilizados en D.E. de causa orgánica como terapia de Tercera Línea, cuando terapias de primera y segunda línea como la Sexual, Oral, Aparatos de Vacío, uso de agentes vasoactivos intra-uretrales o intracavernosos han fracasado o estén contraindicados (ej.; toma de nitratos, efectos adversos). En EEUU se colocan anualmente aproximadamente 30.000 implantes, en Europa unos 10.000 y en Latinoamérica unos 2000.

En relación a los IP hay una ignorancia de sus exactas indicaciones aun entre Urólogos y en muchas ocasiones esta terapia es rechazada por parte del gremio médico.

En EEUU solo el 7 % de los urólogos colocan IP y un porcentaje aún menor coloca más de 12 implantes al año. Como en todo procedimiento quirúrgico, la experiencia hace la diferencia y los implantes deben ser colocados por urólogos familiarizados con la técnica y con un estricto protocolo para lograr los mejores resultados.

INDICACIONES DE IMPLANTES PENEANOS

Es bueno recordar que los IP actúan sobre la parte mecánica de la erección; es por esto que su indicación fundamental es colocarlos en pacientes con trastornos orgánicos vasculares, neurológicos, anatómicos que no permiten funcionalmente que los cuerpos cavernosos se llenen adecuadamente de sangre para permitir una erección.

TIPOS DE IMPLANTES

Los intentos para la colocación de IP vienen desde el año 1500, sin embargo, fue Scott en 1973 quien realizo la primera intervención con una prótesis inflable y Carrión, también en el mismo año, colocó los primeros implantes rígidos y maleables, que aunque menos naturales, también cumplían con la finalidad de lograr un pene duro capaz de la penetración.

En general podemos decir que hay tres clases de IP:

1. Hidráulicos
2. Maleables
3. Mecánicos.

Las especificaciones exactas técnicas no serán cubiertas en este artículo, pero podemos decir que, las *hidráulicas* constan de un par de cilindros, uno para cada cuerpo cavernoso, una bomba escrotal para inflar y desinflar que llena o retira el líquido de los cilindros y un reservorio pélvico que alberga la solución salina que por medio de la bomba va y viene a los cilindros produciendo erección o flacidez de acuerdo al deseo del paciente. Estas hidráulicas dan una excelente rigidez y flacidez imitando la naturalidad en la actividad sexual.



Figura. Prótesis peneana.

Los *Implantes Maleables* y los *Mecánicos* consisten en un elemento metálico con un alambre interior de plata enrollado o de acero inoxidable, recubierto con una capa externa de silicona, son más fáciles para el uso del paciente ya que requiere una mínima destreza manual para su manejo, solo subiendo o bajando su pene podrá colocarlo en la posición deseada, pero el pene permanecerá duro todo el tiempo lo que no permitirá la naturalidad del pene flácido y alguna dificultad para ocultarlo debido a su tendencia a la erección. En ocasiones su ajuste en diámetro no es óptimo perdiendo soporte para la penetración lo que hace que no sea favorable en algunos pacientes. Esto hace que en los Estados Unidos solo el 5 % de los pacientes escojan el IP maleable. Solo en pacientes con severa artritis reumatoide, déficit mental o neurológico o problemas manuales para la inflación de las inflables o que no cuente con una pareja con la confianza para manipularla, es solo el motivo de colocarlas en países desarrollados.

Tienen la ventaja de su bajo costo que lo hace más accesible en los países cuyos sistemas de salud no puede costear las inflables; son menos difíciles de colocar quirúrgicamente para el cirujano y habrá menos posibilidad de daño por su uso a largo plazo.

En pacientes parapléjicos con trastorno de sensibilidad hay un mayor índice de erosión en el glande, por lo cual son los IP inflables será la elección más adecuada.

Sin embargo, debemos decir que las IP maleables cumplen su función adecuadamente y si es colocado en su medida exacta lograra una buena maleabilidad, curvatura y soporte lo suficiente para una penetración adecuada.

La elección de colocar un IP Inflable o Maleable es dejada a discreción del paciente y de su cirujano. Pero realmente la decisión estará casi siempre motivada por los costos y la experiencia del cirujano.

Los *Implantes Mecánicos* son de polietileno con un cable central de acero inoxidable con 7 alambres y 19 hebras cubiertos con una camisa de teflón que en su exterior tiene una capa de silicona para evitar el crecimiento de tejido dentro del mismo. La ventaja de esta tecnología es fundamentalmente que se evita la tendencia del retorno del cilindro a la posición de erección cuando se desea ocultarlo (*springback*), como puede suceder, aunque levemente con las otras IP maleables.

Los IP *inflables* son de compleja colocación y requiere que el urólogo este familiarizado con la intervención al igual que el equipo quirúrgico; son los que dan la mejor rigidez y permiten la naturalidad de un pene flácido. En términos coloquiales seria como inflar y desinflar un neumático. Los IP hidráulicos actuales presentan un índice de mal función cada vez más bajo y con una tecnología cada vez mejor en donde sus múltiples componentes van reforzados para aumentar su durabilidad, siendo los cilindros de materiales cada vez más resistentes como el Bioflex de Coloplast; la bomba impulsora se maneja con una mínima destreza manual y solo con un toque desinflara automáticamente. También los reservorios han cambiado su forma, ahora en trébol, lo que hace más fácil su colocación en cavidades retroperitoneales que han sido intervenidas quirúrgicamente y que en ocasiones eran difíciles y riesgosa su colocación por vía escrotal. Estos reservorios tienen una válvula que evita la auto inflación (el regreso del líquido a los cilindros) evitando erecciones en momentos no deseados. Los IP inflables con sus nuevas modificaciones han revolucionado el tratamiento quirúrgico de estos pacientes, conllevando a la más alta tasa de satisfacción por parte del paciente y su pareja entre las diferentes opciones existentes sobre todo por su natural aparente erección en diámetro y longitud, excelente rigidez, optima flacidez y ocultamiento.

En relación a la temida infección, las compañías que manufacturan estos IP, Coloplast y AMS, han puesto a disposición una pared externa hidrofílica que absorbe agua y cualquier compuesto en solución que se ponga en contacto con el implante (Coloplast Titán), pudiendo sumergirla en solución con los antibióticos deseados, antes de la postura, logrando que estos antibióticos combatan los posibles gérmenes que puedan colonizar en el momento de la cirugía. Estos aparatos con cubierta hidrofílica que acompañada de un protocolo estricto en el pre, trans y post operatorio logran tasas de infección tan bajas como del 1 %. AMS impregna sus IP con rifampicina – minoxiclina, InhibiZone, que combaten los gérmenes más frecuentemente encontrados en el momento quirúrgico.

Hoy día hay trabajos bien documentados, con adecuado número de pacientes donde vemos que la sobrevida de estos implantes sin revisión, ni extracción logran resultados muy eficaces (40), que están por encima de la sobrevida de otros implantes colocados con mayor frecuencia y más ampliamente aceptados como los de rodilla, cadera, senos e incluso las cardiovasculares.

Tabla 2. **DURABILIDAD DE LOS IMPLANTES PENEANOS**

SOBREVIDA MECANICA	SOBREVIDA GENERAL
3 AÑOS: 98 %	3 AÑOS: 95 %
5 AÑOS: 93 %	5 AÑOS: 91%
10 AÑOS: 78 %	10 AÑOS: 76 %

Estos procedimientos en un Centro de Excelencia siguiendo un estricto protocolo no llevaran más de 1 hora de Cirugía. Estos centros de Excelencia con la experiencia ganada es donde se deben practicar estas cirugías ya que es allí, donde se logran los más altos estándares de resultados exitosos.

Los pacientes y su pareja idealmente, deben tener un conocimiento exacto del procedimiento que se va a realizar ,habérsele informado de las posibles complicaciones y tener claro las expectativas del paciente, comentarlas y analizarlas cada una de ellas ,para no tener falsas ilusiones ;debe saberse que no se lograra un pene más grande, de hecho podría haber una percepción de una disminución de la longitud

de más o menos 0.5 -1.0 cm, la eyaculación y el deseo no cambiara y si hay otros trastornos sexuales previos deben ser valorados y tratados desde el punto de vista orgánico o sexológico según sea cada caso. Estos pacientes no deben abandonarse después de operados ya que podrían tener trastornos sexuales y de pareja como cualquier otra persona que tenga una erección adecuada.

La tasa de satisfacción esta entre el 92%-98% manifestando los pacientes estar contentos con su cirugía y que la recomendarían a un amigo; la pareja igualmente en estas encuestas refiere un 91% de satisfacción. En relación a la calidad de erección el 98 % la considera excelente o satisfactoria.

CONCLUSIÓN

Hoy en día podemos decir la D.E tiene tratamiento efectivo en el 100 % de los pacientes; diferentes terapias guiadas por expertos permitirán que pacientes se beneficien de lograr una vida sexual sana y placentera, que si bien no es fundamental para vivir si trae un importante rol en la calidad de vida de nuestros pacientes.

Desde terapias sexológicas no invasivas, pasando por terapias orales, inyección e Implante peneanos, donde con el uso de técnicas quirúrgicas de excelencia producen una muy baja tasa de mal función, infección y de complicaciones, mostrando un porcentaje de éxito y de aceptación muy alta de los pacientes y sus parejas.

Todo esto nos lleva a afirmar nuevamente que todo paciente con D.E. debe tener un tratamiento efectivo para su incapacidad de erección sea cual sea su causa.

Lecturas recomendadas

- Guidelines on Male Hypogonadism. Arnhem (The Netherlands): European Association of Urology; 2012 Feb. 28 p. European Association of Urology
<http://www.guideline.gov/content.aspx?id=37626>
- Handelsman DJ. Androgen Physiology, Pharmacology and Abuse. In: De Groot LJ, Beck-Peccoz P, Chrousos G, Dungan K, Grossman A, Hershman JM, Koch C, McLachlan R, New M, Rebar R, Singer F, Vinik A, Weickert MO, editors. Endotext [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2000-. 2013 Jan 1.
- Shindel A, Brant WO, Bochinski D, Bella AJ, Lue TF. Medical and Surgical Therapy of Erectile Dysfunction. In: De Groot LJ, Beck-Peccoz P, Chrousos G, Dungan K, Grossman A, Hershman JM,

Koch C, McLachlan R, New M, Rebar R, Singer F, Vinik A, Weickert MO, editors. Endotext [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2000-. 2014 Sep 17

- Pastuszak AW. Current diagnosis and management of erectile dysfunction. *Curr Sex Health Rep.* 2014; 6 (3):164-176.
- Mulligan T, Frick M, Zuraw Q, Stemhagen A, McWirther C. Prevalence of hypogonadism in males aged at least 45 years: the HIM study. *Int J Clin Pract.* 2006; 60(7):762-769.
- Wu FCW, Tajar A, Beynon JM, et al. (For the EMAS Group). Identification of Late-Onset Hypogonadism in Middle-Aged and Elderly Men. *N Engl J Med.* 2010; 363:123-132. 20.
- Harman MS, Metter EJ, Tobin JD, Pearson J, Blackman MR. Longitudinal Effects of Aging on Serum Total and Free Testosterone Levels in Healthy Men. *J Clin Endocrinol & Metab* 2001; 86(2):724-731
- Dhindsa S, Miller MG, McWhirter CL, et al. Testosterone concentrations in diabetic and nondiabetic obese men. *Diabetes Care.* 2010; 33:1186-1192.
- Dandona P, Dhindsa S. Update: hypogonadotropic hypogonadism in type 2 diabetes and obesity. *J Clin Endocrinol Metab.* 2011; 96:2643-2651. 23.
- Schneider G, Kirschner MA, Berkowitz R, Ertel NH. Increased estrogen production in obese men. *Clin Endocrinol Metab.* 1979; 48(4):633-8. 24.
- Vermulen A, Kaufman JM. Aging of the hypothalamic-pituitary-testicular axis in men. *Horm Res.* 1995; 43(1-3):25-8. 25.
- Huhtaniemi IT. European Male aging Study. *J Clin Endocrinol Metab.* 2009; 94:277-84.
- Dean JD, McMahon CG, Guay AT, et al. The International Society for Sexual Medicine's Process of Care for the Assessment and Management of Testosterone Deficiency in Adult Men. *J Sex Med.* 2015; 12:1660-1686. 27.
- Araujo AB. Estimates from the Massachusetts Male Aging. *J. Clin Endocrinol Metab.* 2004; 89:5920-6. 28.
- Lue TF. Normal male sexual function. *Fertil steril.* 2015; 104:1051-60.

