



# Impotencia masculina

## Male Impotence

■ Santiago Prieto

### Resumen

La hoy denominada un tanto eufemísticamente "disfunción eréctil" afecta a un número importante de varones. Facilitada por la edad y enfermedades vasculares y nerviosas, repercute notablemente en la autoestima y en las relaciones personales de los que la sufren. En este artículo se recuerdan las bases morfológicas y fisiológicas de la erección, las causas de su disfunción, y los procedimientos hoy disponibles para su tratamiento.

### Palabras claves

Erección. Impotencia. Disfunción eréctil. GTP/GMPc. Fosfodiesterasa 5. Prótesis de pene. Alprostadil. Sildenafil. Apomorfina.

### Abstract

What is called today, somewhat euphemistically, "erectile dysfunction" affects a significant number of males. Facilitated by age and vascular and nervous diseases, it noticeably affects the sufferer's self-esteem and personal relationships. In this article, the morphological and physical bases of erection, the causes of its dysfunction, and the procedures available for its treatment at present are reviewed.

### Key Words

Erection. Impotence. Erectile Dysfunction. GTP/GMPc. Phosphodiesterase 5. Penile prosthesis. Alprostadil. Sildenafil. Apomorphine.

■ Carlo Carlucci (director del Grand Hotel Excelsior, en Ischia):

—[...] Los baños de lodo de nuestro balneario curan el reumatismo, artritis, neuritis, flebitis, dolencias urinarias, hiperacidez, impotencia...

J. J. Blodgett (del Departamento de Estado de EE.UU.):

—¿De veras? ¡Vaya! Quizá me fueran bien para mi acidez. Me parece que los voy a probar.

...

JJB: —Dígame. Eso del lodo ... ¿de verdad es efectivo? ¿Cree usted que funcionará?

CC: —¡Oh! Sí. Ya lo creo. Después de un baño tendrá la "acidez" de un hombre de veinte años.

*Avanti* (película titulada en España: *¿Qué ocurrió entre mi padre y tu madre?*)

Director: Billy Wilder, 1972

---

El autor es Médico del Servicio de Medicina Interna del Hospital 12 de Octubre, Madrid.

En el último medio siglo, y sólo por poner un cierto marco cronológico, se ha producido un avance enorme en el conocimiento de la fisiología sexual, y un cambio no menor en la valoración de la propia sexualidad. Así, ésta es considerada hoy como una parte integral y esencial del bienestar general, físico y emocional, del individuo. Y si durante siglos la impotencia masculina fue asumida como algo ligado a la edad, y ante la que sólo cabía la resignación o el recurso a remedios que, como en el caso de la excelente película de Billy Wilder, apenas merecerían el calificativo de placebo, hoy el panorama es bien distinto.

El término "impotencia" tradicionalmente ha significado la incapacidad del hombre para mantener una erección suficientemente rígida y prolongada como para permitir una relación sexual satisfactoria. Esta definición implica un evidente componente subjetivo, ya que el concepto de "rigidez suficiente" depende de la edad, circunstancias y momento. De tal forma, los requerimientos no parecen semejantes en un hombre de sesenta años en la relación con su esposa de toda la vida, que el mismo varón con una pareja veinte o treinta años más joven, o que en un varón de treinta que tiene el "primer encuentro" con una mujer de edad similar. Si, además, tenemos presente el componente peyorativo del término, se entiende que en la "Conferencia de consenso" de los NIH sobre este tema publicada en 1993, se aconsejara utilizar la expresión "disfunción eréctil" para designar la incapacidad o limitación para alcanzar y mantener la erección durante el coito (1).

## Historia reciente

La disfunción eréctil en Estados Unidos afecta con mayor o menor intensidad a 25-30 millones de hombres, una cifra que en nuestro país está próxima a los dos millones. En conjunto sufren esta alteración el 10% de todos los varones, con una prevalencia e intensidad que aumentan con la edad. De tal manera, si a los 40 años se ven afectados el 5% de los norteamericanos, a los 65 años lo es el 25%, a los 75 años el 55%, y el 65% a los 80 años, cifras que no deben ser muy distintas en España y que hablan por sí solas de la importancia del problema (2-4).

Si bien es cierto que aspectos psicológicos como la ansiedad, depresión, baja autoestima, situaciones conflictivas o de mala relación con la pareja, poseen una clara influencia negativa en la cantidad y calidad de la erección, en la gran mayoría de los casos subyace una causa orgánica; (lo cual no impide que cuando el hombre empieza a observar esta disfunción, el temor a un "bajo rendimiento" y a ser motivo de mofa o de rechazo, le lleve simultáneamente a modificar su actitud en este campo, con la sensación secundaria de limitación y pesada carga psicológica).

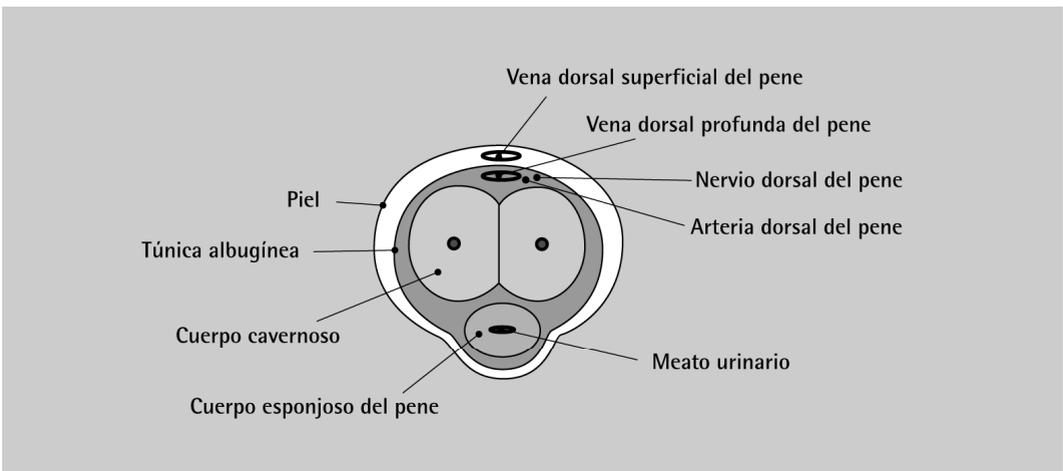
Y resulta curioso que hasta finales del siglo XX esta disfunción fuera considerada habitualmente de causa no orgánica, cuando ya se conocía bien su relación con ciertas enfermedades vasculares y nerviosas, y casi un siglo después de que Spiegel hubiera aislado la yohimbina (alcaloide extraído de la corteza del yohimbe, árbol que crece en Camerún y Congo, y que es el principio activo de las pócimas usadas con cierto éxito en esas regiones de África; sus bases fisiológicas de acción ya habían sido en parte desveladas en 1960).

La interpretación etiológica de la disfunción eréctil cambió de forma radical en 1982, cuando R. Virag publicaba en *Lancet* una carta al director titulada: "Intracavernous injection of papaverine for erectile function" (5). Basándose en una comunicación de 1977, en la que se describía cómo la inyección accidental de papaverina en los cuerpos cavernosos durante una intervención de cirugía vascular, había causado una erección mantenida durante dos horas (6), Virag comprobaba que la inyección de 80 mg de aquel relajante vascular en los cuerpos cavernosos de pacientes con arteriopatía periférica, se seguía de erecciones firmes y duraderas aun sin estímulo erótico. Se abrió así el capítulo de las investigaciones sobre la "erección inducida farmacológicamente", de las que habrían de derivar notables promesas y concretas realidades.

## La función eréctil

El pene se compone de dos cuerpos cavernosos dorsales o superiores, y un cuerpo esponjoso ventral por el que discurre la uretra, rodeados por una firme y elástica envoltura de tejido conectivo denominada túnica albugínea (fig. 1). Los cuerpos cavernosos se disponen en paralelo como los cañones de una escopeta de caza, extendiéndose desde las ramas isquiopubianas hasta el glande, y dejando sendos canales en la línea media de sus caras superior e inferior. Por el canal superior corren las arterias dorsales, la vena dorsal profunda y los nervios dorsales del pene. En el canal inferior, más ancho y profundo que el superior, se halla el cuerpo esponjoso con la uretra. En su porción anterior el pene termina en el glande, abultamiento cuneiforme en cuyo vértice se halla el meato urinario u orificio externo de la uretra.

Los cuerpos cavernosos se componen de espacios o lagunas vasculares delimitadas por un endotelio y una fina trama de músculo liso, que forman algo muy parecido a las cavidades y entramado de una esponja.



**Figura 1.** Anatomía del pene. Representación esquemática.

La vascularización del pene corre a cargo de las arterias cavernosas, ramas de la pudenda interna, de las que derivan las arterias helicinas, finas ramas helicoidales que se abren en las lagunas cavernosas. A su vez, la sangre venosa deriva hacia las vénulas postcavernosas, que confluyen para formar venas que perforan la túnica albugínea para desembocar en la vena dorsal profunda, y ésta en el plexo prostático.

En cuanto a la inervación, la sensibilidad somática (táctil, térmica, dolorosa y discriminativa) se debe al nervio pudendo, mientras que tanto los vasos sanguíneos como el músculo liso de los cuerpos cavernosos, están inervados por ramas del simpático y parasimpático procedentes de los centros D12-L2 y S2-S4, respectivamente. Si bien, la estimulación de la vía simpática causa flaccidez del pene, y su eliminación no impide la erección mientras estén indemnes los nervios parasimpáticos, la erección fisiológica precisa la función coordinada de ambas vías con el nervio pudendo.

La erección es el resultado de un aumento del flujo arterial y de la presión en los cuerpos cavernosos, esto es, un fenómeno hemodinámico que está controlado por el sistema nervioso autónomo. Si en estado de flaccidez las fibras musculares lisas de las lagunas de los cuerpos cavernosos y de las arterias cavernosas se hallan contraídas, la erección se debe a la relajación de tales fibras musculares. Ante un estímulo erótico recibido por cualquiera de los cinco sentidos y procesado por el hipotálamo, se produce la liberación de óxido nítrico por los nervios cavernosos y el endotelio vascular. Tal mediador (formado por la acción de la "sintetasa de óxido nítrico" sobre su precursor, la L-arginina) activa la guanilato-ciclasa, enzima que en los cuerpos cavernosos cataliza la formación de guanosina-monofosfato-cíclico (GMPc) a partir de guanosina trifosfato (GTP), siendo la GMPc la responsable de la relajación del músculo liso de los cuerpos cavernosos y la erección (7). A su vez, la fosfodiesterasa 5 cataliza el paso de GMPc a GMP, disminuyendo la concentración local de GMPc y facilitando la detumescencia (fig. 2).

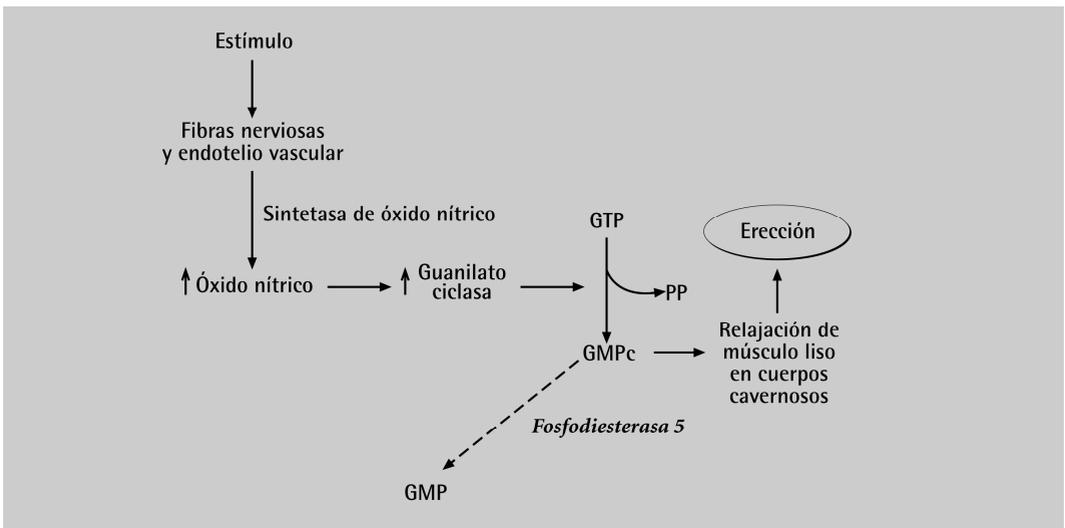
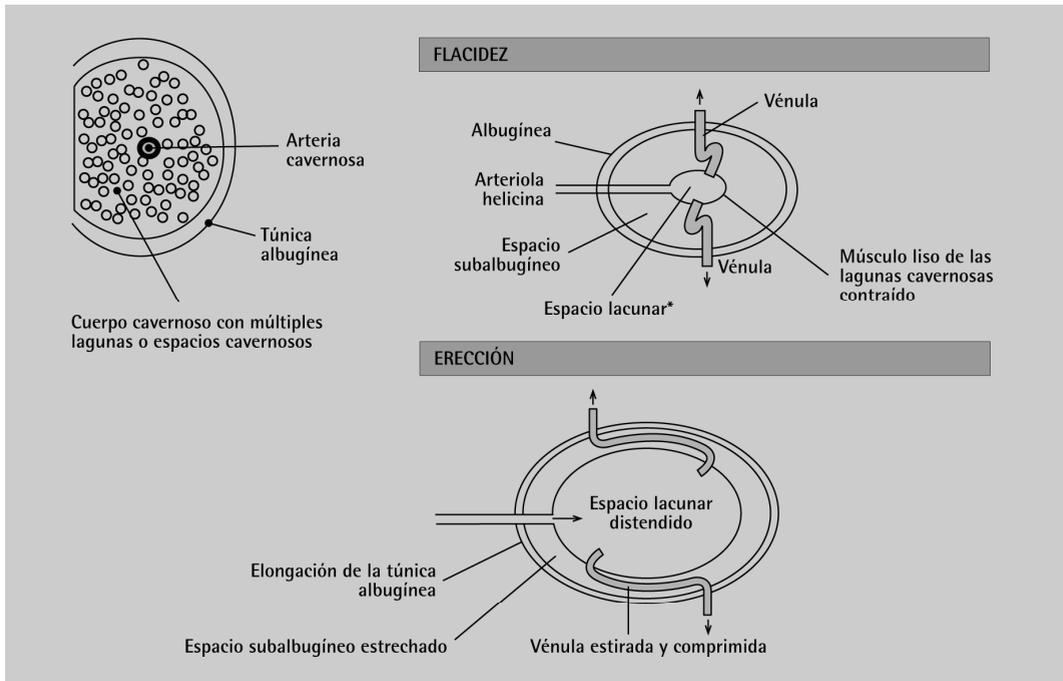


Figura 2. Base bioquímica de la erección. Representación esquemática.



**Figura 3.** Esquema de las lagunas cavernosas en contracción (flacidez) y en relajación (erección).

\* Asumido como un único espacio por la interconexión de las lagunas cavernosas.

En suma, la relajación del músculo liso de los cuerpos cavernosos es lo que causa la dilatación o expansión de sus lagunas por el mayor aflujo de sangre arterial que llega a ellas. Y como consecuencia de ello se produce la distensión de la túnica albugínea, de forma que las vénulas que discurren por debajo se elongan y comprimen entre ella y las lagunas cavernosas dilatadas (fig. 3), aumentando la presión en los cuerpos cavernosos y produciéndose la rigidez del pene.

La relajación o detumescencia se debe fundamentalmente a las vías simpáticas, que causan la contracción de las fibras musculares lisas de las arteriolas y paredes de las lagunas cavernosas. Por tal vía se reduce el aflujo de sangre arterial y el volumen de las propias lagunas, y se facilita la salida de sangre venosa. Precisamente, las situaciones de gran ansiedad que ocasionalmente se acompañan de impotencia psicógena, obedecen a la exageración de ese estímulo simpático.

## Causas de disfunción eréctil

Al ser la erección consecuencia de la acción coordinada de factores psicológicos, neurológicos, vasculares, hormonales y locales, cualquier alteración en uno o varios de esos factores puede causar disfunción eréctil. Si hasta hace veinte años se consideraba que el 90% de todos los casos de esta disfunción era psi-

cógena, tal cifra se ha reducido drásticamente a medida que se han ido conociendo mejor las bases fisiológicas de la erección y los cambios orgánicos, especialmente los vasculares, que subyacen en la gran mayoría de los casos. Así, hoy se considera que la causa psicológica representa menos del 20% de los casos de disfunción eréctil (8). Este diagnóstico puede hacerse: a) en individuos que afirman tener erección normal con cierta(s) pareja(s), pero no con otra(s); b) en aquéllos que mantienen una erección adecuada durante los "prolegómenos", pero que desaparece en el momento de la cópula; c) cuando alternan épocas de absoluta impotencia con otras en las que la erección es normal; d) en individuos que tienen erecciones normales ante estímulos psicológicos o mediante onanismo, pero que desaparecen al contacto con la pareja, y e) en varones de menos de cuarenta años que sufren una disfunción absoluta instaurada de forma brusca y sin una causa orgánica manifiesta.

En cuanto a las causas orgánicas, todo factor que pueda dañar la vascularización general y del pene en particular, predispondrá o facilitará la disfunción eréctil (9). De tal manera, la edad, con la mayor o menor arteriosclerosis que suele acompañar al paso de los años ("el hombre tiene la edad de sus vasos"), enfermedades como la diabetes, hipertensión arterial e hiperlipidemias, o hábitos insanos para los vasos como el tabáquico, se acompañan frecuentemente de tal disfunción.

Más de la mitad de los diabéticos sufren significativa o absoluta disfunción eréctil, y aunque ésta no suele ser una manifestación inicial de la diabetes, sí aparece precozmente, de forma independiente del tipo de tratamiento y del grado de control de la enfermedad.

Del mismo modo, la hipertensión arterial, por el daño vascular que causa y los tratamientos farmacológicos utilizados para su control, son factores que con frecuencia conducen a la disfunción eréctil. Aunque aquí las estadísticas son sólo parcialmente fidedignas, por la frecuente concurrencia de varios factores patógenos en un mismo individuo, se calcula que más del 66% de los hipertensos sufren un mayor o menor grado de esta disfunción. Y, entre los hipotensores más utilizados, los diuréticos tiazídicos y en menor medida los bloqueantes beta-adrenérgicos, son los más relacionados con ella.

Otros fármacos potencialmente causantes de disfunción eréctil son las benzodiazepinas, las anfetaminas, los antidepresivos (tricíclicos, inhibidores de la recaptación de la monoamino-oxidasa y de la serotonina) antieméticos como la metoclopramida, antagonistas de la secreción ácida gástrica como la cimetidina, y los esteroides anabolizantes (por su acción inhibitoria de la secreción normal de andrógenos y por un probable efecto directo en los cuerpos cavernosos).

Por su parte, la hipercolesterolemia o las tasas bajas de colesterol-HDL son factores que contribuyen a la disfunción eréctil no sólo por facilitar la arteriosclerosis, sino también porque al alterar la síntesis del colágeno de las paredes vasculares, debilitan el músculo liso de los cuerpos cavernosos y reducen la distensibilidad de las paredes de sus arteriolas.

La "apnea obstructiva durante el sueño" es una entidad con una significativa prevalencia en el mundo desarrollado, que afecta tanto a hombres como a mujeres y que muy probablemente es infra-

diagnosticada. Se debe a la oclusión de la vía aérea superior durante el sueño, y es facilitada por el sobrepeso y los cambios cuantitativos y cualitativos en la musculatura general y de la hipofaringe en particular, que suelen acompañar al paso de los años. Además del molesto ronquido, produce episodios recurrentes de asfixia y de despertar, con sueño fragmentado durante la noche, con sensación de sueño no reparador y tendencia al sueño durante el día, en especial en situaciones pasivas como ver la televisión (o durante la proyección de diapositivas en conferencias sin enjundia). Las pausas de apnea alteran notablemente las concentraciones de oxígeno y anhídrido carbónico en sangre, y facilitan alteraciones circulatorias como vasoconstricción e hipertensión arterial. Si a eso se añaden las alteraciones cerebrales y nerviosas debidas a los frecuentes despertares durante la noche, con posible deterioro intelectual y alteraciones en la personalidad del paciente como irritabilidad fácil, se comprende que la disfunción eréctil sea una de las manifestaciones clínicas de tal entidad.

En cuanto a la relación del alcoholismo con esta disfunción, es una mezcla de factores como la frecuente asociación del tabaco, un componente de ansiedad/depresión habitual en el alcohólico, alteraciones en las concentraciones de los iones plasmáticos, y la neuropatía periférica que el alcohol causa, la responsable de la disfunción eréctil referida por más del 75% de los alcohólicos al comienzo del tratamiento rehabilitador.

Con respecto a endocrinopatías diferentes de la diabetes, son responsables de aproximadamente el 10% de todos los casos de disfunción eréctil. Entre ellas, las enfermedades hipofisarias, la hiperprolactinemia, tanto la hiperfunción como la hipofunción tiroidea, los hipogonadismos, los tumores feminizantes, y los tratamientos con estrógenos, llevarían a esa disfunción, que con frecuencia es absoluta.

Las enfermedades neurológicas, tanto del sistema nervioso central como del periférico, repercuten habitualmente en la erección. No sólo porque el encéfalo es el soporte orgánico de la psique, sino porque la erección necesita una inervación íntegra, la disfunción eréctil acompaña a numerosas enfermedades neurológicas. De tal forma, las encefalopatías estructurales o funcionales, lesiones medulares (traumatismos, esclerosis múltiple, etcétera), hidrocefalia, enfermedad de Parkinson, tumores o compresión de las raíces sacras, así como las neuropatías periféricas, son causa frecuente de tal disfunción. La resección prostática transuretral se sigue de disfunción eréctil sólo de forma excepcional (y muy probablemente psicógena más que orgánica), pero la prostatectomía por vía suprapúbica sí causa tal disfunción en el 7-13% de los casos, y tal porcentaje llega al 29% de las prostatectomías por vía perineal.

Entre las enfermedades locales del pene, los tumores que afectan a los cuerpos cavernosos impiden la erección, y la fibrosis de las trabéculas de tales cuerpos (enfermedad de Peyronie) produce inicialmente un priapismo doloroso con imposibilidad para la penetración, e impotencia de forma tardía.

Finalmente, la cirugía de derivación aorto-iliaca se sigue de disfunción eréctil en más de la tercera parte de los casos (en gran medida por lesión de los nervios simpáticos), y tanto la proctocolectomía como la cistoprostatectomía causan la disfunción por lesión nerviosa y vascular.

## Soluciones para la disfunción eréctil

Es muy probable que cuando Carlo Carlucci (Clive Revill) proponía a J. J. Blodgett (Edward Andrews) tomar baños de lodo en el balneario del Gran Hotel Excelsior en Ischia, no supiera que apenas le ofrecía una quimera para su "acidez", (o quizá sí). Y es que, cuando en 1972 el tan cáustico como hombre de talento Billy Wilder dirigía *Avanti*, no se conocía ningún remedio para la disfunción eréctil que pudiera merecer tal nombre.

Con la perspectiva actual parece lógico que, ante un conocimiento sólo parcial de la fisiología de la erección, y una tecnología que ya apuntaba como una de las realidades transformadoras de la sociedad, fueran las prótesis de pene el primer abordaje "científico" de la disfunción eréctil. Es precisamente en los años setenta cuando se empiezan a implantar las primeras **prótesis semirrígidas**. Mediante una incisión en el dorso del pene, por vía penoescrotal o mediante abordaje perineal, se colocaban dos cilindros de silicona que dotaban al pene de una semirrígidez permanente. De ese modelo derivarían: a) las prótesis articuladas, dotadas de una especie de gozne que permite una posición adecuada del pene al permanecer sentado o de pie, pero conservando una rigidez suficiente como para, reorientada su posición, permitir la cópula, y b) las prótesis maleables, en las que un vástago metálico central permite dirigir y estabilizar el pene en posición horizontal o semivertical, según sea menester.

Estas prótesis semirrígidas, aunque tecnológicamente elementales, tienen las ventajas de una sencilla técnica de implantación, un bajo índice de complicaciones, una casi imposibilidad de mala función mecánica, y un precio habitualmente asequible. En general, la aceptación por parte de la pareja es buena y el éxito quirúrgico y funcional se alcanza en el 95% de los casos.

Las prótesis más modernas se componen de: 1) dos cilindros hinchables insertados en los cuerpos cavernosos, 2) un reservorio de suero salino alojado en región retropúbica, 3) una bomba que, ubicada en el escroto, sirve para transferir el fluido desde el reservorio a los cilindros, y 4) un catéter que conecta tales componentes. La erección se alcanza a voluntad mediante la compresión manual de la bomba escrotal, y la flaccidez con la presión sobre una válvula adyacente a tal bomba. Aunque estas **prótesis hinchables** poseen un alto grado de comodidad, seguridad y satisfacción en la pareja, también tienen un riesgo mayor de mala función (pudiendo ser necesaria la cirugía para su corrección), y su precio es sensiblemente mayor que el de las prótesis semirrígidas.

En suma, y a pesar de una mala fama probablemente inmerecida, las prótesis en general se mantienen vigentes, y están indicadas cuando han fracasado los tratamientos no quirúrgicos y el individuo no se resigna a la disfunción (10,11).

En cuanto a otros procedimientos quirúrgicos, como la **microcirugía de revascularización** arterial del pene, poseen indicaciones muy concretas como las lesiones arteriales de índole traumática en jóvenes, y sus resultados sólo son inciertos.

Otro tipo de tratamiento mecánico útil en algunos casos es el **sistema de vacío**. Se compone de un cilindro de plástico que se ajusta a la raíz del pene y se conecta a una bomba que produce el vacío, responsable de la erección. Entonces una banda elástica dispuesta sobre la base del cilindro es deslizada a la raíz del pene, de forma que al retirar el cilindro se conserva la rigidez de aquél. Método no agresivo, sencillo, en general seguro y barato, tiene el inconveniente de la parafernalia mecánica previa a la cópula, lo cual no impide que sea bien aceptado por algunos ancianos con su pareja "de toda la vida".

Refiriéndonos ya a los **tratamientos farmacológicos** de la disfunción eréctil, y siguiendo el orden cronológico de su comercialización, debemos recordar que si ya en 1982 se conocía la eficacia de la papaverina y la fentolamina inyectadas en los cuerpos cavernosos, y que ya en 1986 se habían comunicado los primeros resultados con **alprostadil**, no es hasta 1996 cuando se publica el primer estudio prospectivo y controlado que demostraba la eficacia de este análogo de la prostaglandina E1 inyectado en los cuerpos cavernosos (12). El alprostadil produce la erección en 5-10 minutos en el 80% de los casos y, a pesar del inconveniente que significan las inyecciones repetidas en semejante parte (causantes de dolorosas lesiones fibróticas en el 8% de los casos al cabo de dos años) es un tratamiento útil cuando han fracasado otras opciones. A su vez, el alprostadil administrado directamente en la uretra mediante un aplicador diseñado al efecto, es eficaz en menos del 25% de los casos.

Los **tratamientos hormonales** de la disfunción eréctil se reducen casi exclusivamente a: 1) casos de hipogonadismo, en los que el aporte de testosterona o dihidrotestosterona por vía parenteral, oral, o en forma de parches cutáneos, restaura la libido y el interés sexual, y mejora la disfunción; y 2) casos de hiperprolactinemia, en los que la bromocriptina (un antagonista dopaminérgico inhibidor de la secreción de prolactina) es útil para tratar tal disfunción.

La primera comunicación sobre un preparado eficaz por vía oral en el tratamiento de la disfunción eréctil aparece en la literatura en 1996, cuando Boolell et al. describen que "con **sildenafil** diez de doce pacientes mejoraron su actividad eréctil, comparados con dos de doce tratados con placebo". Y al publicarse en 1998, en *The New England Journal of Medicine*, un estudio más amplio y prolongado en el que se confirmaba que el sildenafil mejoraba significativamente la función eréctil en respuesta a estímulos sexuales independientemente de la causa de la disfunción, bien puede decirse que se produjo toda una revolución sexual (13,14). Estudiado inicialmente como una sustancia para la angina de pecho, pronto se vio que los pacientes en los que se ensayaba, si bien no mejoraban de los síntomas de su enfermedad coronaria, sí observaban aquel nada desdeñable efecto colateral.

El sildenafil es un inhibidor casi selectivo de la fosfodiesterasa 5, enzima presente en los cuerpos cavernosos que cataliza el paso de GMPc a GMP. La inhibición de esa enzima prolonga la acción del GMPc, segundo mensajero del óxido nítrico y mediador de la relajación del músculo liso de los cuerpos cavernosos, vía por la que facilita la erección. Dado que para su acción el sildenafil necesita la liberación previa de óxido nítrico, precisa estímulos sexuales para ser eficaz. Cómodo, seguro, eficaz en el 70-80% de los casos, y en general bien tolerado, tiene como efectos indeseables (en menos del 20% de los casos) cefalea, dispepsia, mareo, alteraciones visuales y rubeosis facial, habitualmente leves y fugaces.

Precisamente, las alteraciones visuales se deben a una mínima acción inhibitoria de la fosfodiesterasa 6 presente en los bastones de la retina, y la única contraindicación es el uso simultáneo de nitratos (en pacientes con cardiopatía isquémica) por el riesgo de hipotensión, ocasionalmente grave (15).

La otra sustancia ya comercializada hoy, y activa por vía oral en el tratamiento de la disfunción eréctil es la **apomorfina**. Si ya desde finales de los años ochenta se conocía que esa sustancia por vía subcutánea producía erección, además de náuseas y vómitos, debemos esperar hasta 1995 para hallar el primer trabajo en el que se describía cómo un preparado de apomorfina por vía sublingual, producía erecciones en el 66% de un grupo de hombres con impotencia psicógena. Desde entonces varios estudios prolongados y bien controlados, han confirmado que la apomorfina a dosis de 2-3 mg por vía sublingual causa erección en algo más del 50% de los casos de disfunción eréctil, independientemente de la etiología, la gravedad de la disfunción o la coexistencia de otras enfermedades. La apomorfina es un agonista no selectivo de los receptores dopaminérgicos D1/D2 en el sistema nervioso central. Posee un buen perfil de seguridad y sus efectos secundarios suelen ser leves (cefalea, náuseas y mareos) observándose en menos del 7% de los casos (16).

## Futuro del tratamiento de la disfunción eréctil

El futuro del tratamiento de la disfunción eréctil es prometedor. Además de otros dos inhibidores de la fosfodiesterasa 5, actualmente en fase avanzada de estudio (el IC 351 y el BAY 38-9456), el reciente hallazgo de tres isoformas de tal enzima en los cuerpos cavernosos muy probablemente permitirá resultados aún más brillantes. De otras sustancias, como la yohimbina, la trazodona y la fentolamina, aún no hay estudios suficientes como para incluirlas fiablemente en el arsenal terapéutico de las alteraciones de la erección. Y de los diferentes extractos y mezclas de hierbas que, con mayor o menor éxito comercial, se utilizan y sin duda se utilizarán como remedio de esta disfunción (17), tan sólo podemos escribir lo mismo que de cualquier otro preparado de herbolario: ¿se conocen y están caracterizadas la sustancia o sustancias presuntamente activas, que contienen?; ¿la concentración de las mismas está controlada, y se sabe si es uniforme de unos lotes a otros?; ¿sus posibles efectos han sido estudiados frente a placebo?; ¿han sido comprobados sus posibles efectos secundarios, o su posible interacción positiva o negativa con fármacos tomados por el consumidor?

## Epílogo

En páginas anteriores decíamos que la aparición del sildenafil significó toda una revolución sexual (que quizá sea la segunda, tras la aparición de los ovulísticos en los años sesenta). Y es que, en primer lugar, llevó a la disfunción eréctil, de ser un asunto evitado o sólo tratado de forma marginal (muy probablemente por lo que tenía de problema vergonzante e irresoluble, y del que ningún hombre podía considerarse a salvo), a ser un tema tratado libremente, e incluso con cierta frivolidad, en los medios de comunicación. En segundo lugar, si hasta los años ochenta el afectado que, sólo de forma ocasional se

atreví a consultar, era derivado por el médico de cabecera directamente al psiquiatra, y en años posteriores lo era al urólogo, a partir de 1998 retornó a la atención primaria, o incluso muchos casos se deslizaron al autotratamiento. En conjunto, ello ha llevado a que en numerosas ocasiones se sigan tratamientos farmacológicos de disfunción eréctil sin mediar la más elemental historia clínica, un examen físico básico, ni un sencillo estudio bioquímico que permita al individuo saber, por ejemplo, si es hipertenso, diabético o sufre hipercolesterolemia. A menudo tal decisión de autotratamiento carecerá de trascendencia, pero en otros casos sí deberá ser considerada al menos imprudente.

Esta última matización no impide que el sildenafil, por ser el primer preparado eficaz por vía oral en el tratamiento de la disfunción eréctil, por la elegancia de su vía de acción, por haber "abierto camino" y por la trascendencia que ha tenido en la calidad de vida en muchos varones (y probablemente también en sus parejas), bien pueda merecer los siguientes versos de reconocimiento:

### **Oda al Sildenafil**

De la Ciencia inmarcesible gloria  
y firme creador de un nuevo estilo;  
mojón inmarcesible en la Historia,  
será, ya es, el sin par sildenafil.

Cuánto borraré gracias a él será evitado;  
cuánto penoso gatillazo, prevenido;  
cuánto miedo al fracaso, desterrado;  
cuánto amor y honor, restablecidos.

Cuánto priapo humillado y encogido,  
resignado a nunca más mirar al techo,  
recuperará la lozanía, turgencia, tronío,  
y en el tálamo volverá a dar el do de pecho.

Políticos y clérigos, marfuces y agoreros,  
tratan al hombre de a pie meter miedo  
con infartos, pamplinas, ictus, riesgos  
de dejar en el empeño el último resuello...

Mas no lo lograrán, pues carece de sentido  
privar al humano de su más dulce lenitivo,  
y porque tal vez nada le sea tan querido  
como volver a ejercer allí do ha ejercido.

Y si ayer el poeta, pleno de lirismo emocionado  
escribía: "Polvo soy, mas polvo enamorado",  
hoy podría cantar con corazón alborozado:  
"Iré a doblar de mi camino el último recodo,  
en paz conmigo, lúcido, en activo... y estirado".

Líneas que también pueden ser de homenaje a aquél que dirigió obras maestras como "Sunset Boulevard", "El Gran Carnaval", "Sabrina", "El Apartamento", "Con faldas y a lo loco", "Primera plana", y la aquí recordada "Avanti" (18); historias que ya forman parte de nuestra cultura, habitan nuestro pensamiento y enriquecen nuestra memoria. Un director que "escribía películas" con las que abrió caminos, y contribuyó a mejorar el guión de la vida de los muchos que, independientemente de su "acidez", han disfrutado con su más agria que dulce obra.

## Bibliografía

1. NIH Consensus Development Panel on impotence. *JAMA* 1993; 270:83-90.
2. Kaiser Fe. Erectile dysfunction in the aging man. *Med Clin North Am* 1999; 83:1267-78.
3. Feldman HA, Goldstein I, Hatzichristou DG et al. Impotence and its psychosocial correlates: results of the Massachusetts male aging study. *J Urol* 1994; 151:54-61.
4. Johannes CB, Araujo AB, Feldman HA et al. Incidence of erectile dysfunction in men 40-69 years old: longitudinal results from the Massachusetts male ageing study. *J Urol* 2000; 163:460-3.
5. Virag R. Intracavernous injection of papaverine for erectile failure. *Lancet* 1982; ii:938.
6. Michal V, Kramar R, Pospichal J. Arterial epigastrico cavernosus anastomosis for the treatment of sexual impotence. *World J Surg* 1977; 1:515-520.
7. Kim N, Aradzo KM, Goldstein I, Sáenz de Tejada I. A nitric oxide-like factor mediates non-adrenergic-non cholinergic neurogenic relaxation of penile corpus cavernosum smooth muscle. *J Clin Invest* 1981; 88:112-8.
8. Morgentaler A. Male impotence. *Lancet* 1999; 354:1713-18.
9. Cohan P, Korenman SG. Erectile dysfunction. *J Clin Endocrinol Metab* 2001; 86:2391-94.
10. Small MP. Small-Carrion penile prosthesis: a report on 160 cases and review of the literature. *J Urol* 1978; 119:365-71.
11. Jarow JP, Nana-Sinkam P, Sabbagh M, Eskew A. Outcome analysis of goal directed therapy for impotence. *J Urol* 1996; 155:1609-12.
12. Linet OI, Ogrinc FG. Efficacy and safety of intracavernosal alprostadil in men with erectile dysfunction. *N Eng J Med* 1996; 334:873-7.
13. Boolell M, Gepi-Attee S, Gingell JC, Allen MJ. Sildenafil, a novel effective oral therapy for male erectile dysfunction. *Br J Urol* 1996; 78:257-61.
14. Goldstein I, Lue TF, Padma-Nathan H. et al. Oral sildenafil in the treatment of erectile dysfunction. *N Engl J Med* 1998; 338:1397-404.
15. Kloner RA, Zusman RM. Cardiovascular effects of sildenafil citrate and recommendations for its use. *Am J Cardiol* 1999; 84 (suppl):11 N-17 N.
16. Andersson KE. Pharmacology of penile erection. *Pharmacol Rev* 2001; 53:417-50.
17. Bakircioglu ME, Hsu K, El-Sakka A. et al. Effect of a chinese herbal medicine mixture on a rat model of hypercholesterolemic erectile dysfunction. *J Urol* 2000; 164:1798-801.
18. Hopp G. Billy Wilder. *Pocket Essentials* film. Cox & Wyman. UK, 2001.