

DISFUNCIÓN ERÉCTIL: ¿ Y qué tiene que ver el Psiquiatra?

Hernando Restrepo Payán.

Médico, Universidad Pontificia Bolivariana. Magister en Sexología clínica, Centro de Investigaciones Psiquiátricas, Psicológicas y Sexológicas de Venezuela -CIPSSV-. Docente pre y postgrado Facultad de Medicina U.P.B.

Contacto: hernandorestrepo@medicosexologo.com

Resumen

La prevalencia de la Disfunción Eréctil (DE) oscila entre 40-50% de los hombres entre 40 y 70 años. La mayoría es de etiología orgánica, siendo los principales factores de riesgo la edad, obesidad, enfermedad cardiovascular que incluye: Hipertensión, Diabetes, dislipidemia (síndrome metabólico), entre otros (1, 3, 6). Los pacientes con depresión y ansiedad se consideran de alto riesgo para DE, no sólo por el diagnóstico sino por los medicamentos utilizados en su tratamiento. Muchos medicamentos que se usan frecuentemente interfieren negativamente en la función eréctil (3, 6, 24, 28). Además de la clínica, en la actualidad se cuentan con diferentes herramientas que apoyan el diagnóstico. Existen tratamientos farmacológicos y no farmacológicos que han mostrado efectividad, además que en la actualidad hay alternativas promisorias futuras. Los médicos requerimos tener presente, que incluir la exploración de la dimensión sexual de los pacientes, es una oportunidad de contribuir a mejorar la calidad de vida de ellos y sus parejas.

Palabras clave: Disfunción eréctil, disfunción sexual masculina, calidad de vida.

Introducción

La sexualidad humana es un componente importante de la funcionalidad, siendo considerada un determinante de la calidad de vida de las personas. Fallar en lo sexual se convierte en uno de los estresores de mayor impacto psicoemocional para las personas, en especial para los hombres de nuestra cultura machista, en la que se han instaurado creencias autodemandantes sobre el rendimiento y la potencia sexuales, generadoras de gran ansiedad y sufrimiento. La DE es un padecimiento que no sólo es reflejo de estilos de vida poco saludables, sino que se complejiza con la interpretación que se hace del problema, la cual se asocia con pérdida de la masculinidad, baja autoestima, problemas relacionales que influyen en el temor a buscar ayuda para resolverlos.

Las personas deben saber que la DE es un problema muy frecuente (aunque no se hable de ello en la cotidianidad) que sí tiene solución. La pareja es fundamental tanto en la génesis como en la solución del problema. Los médicos generales, especialistas y psicólogos tenemos grandes oportunidades de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las personas, si tenemos en mente lo importante que es la exploración de la dimensión sexual de los pacientes, con el fin de contribuir a resolver los problemas sexuales que con tanta frecuencia, tantas personas padecen en silencio y soledad.

Definición.

La Asociación Americana de Urología -AUA- define la DE como “la incapacidad para lograr y/o mantener la suficiente rigidez peneana para la satisfacción sexual que ocurre en el complejo contexto psicosocial que incluye antecedentes y creencias acerca de la sexualidad, su pareja y los valores relevantes de ésta hacia la sexualidad” (1).

De otro lado, la Asociación Americana de Psiquiatría -APA- plantea los siguientes criterios diagnósticos para DE (2):

- **Criterio A:** Al menos uno de los siguientes tres síntomas en todas o casi todas las veces (75-100%) de la actividad sexual, en contextos situacionales identificados, aclarando si generalizada, en TODOS los contextos:
 1. Marcada dificultad para obtener la erección durante la actividad sexual.
 2. Marcada dificultad en mantener la erección hasta finalizar la actividad sexual.
 3. Marcada disminución en la rigidez de la erección.
- **Criterio B:** Los síntomas del criterio A han persistido por mínimo 6 meses.
- **Criterio C:** Los síntomas del criterio A causan distress clínicamente significativo en el individuo.
- **Criterio D:** La DE no se explica por un trastorno mental o como consecuencia de distress severo en la relación de pareja u otro estresor significativo o no es atribuible a efectos de sustancias, medicamentos u otra condición médica.

De la definición de la AUA se destaca la importancia que le da al complejo contexto psicosocial y de creencias culturales que influyen la construcción de la sexualidad y sus posibles alteraciones y lo que se piensa acerca del propio funcionamiento sexual y de las frecuentes percepciones de “falla” que tienen muchas personas cuando se comparan con el funcionamiento sexual de otras o con la pornografía; muchas veces

cargado de expectativas estereotipadas y autodemandantes. De la definición de la A.P.A. se destaca también la importancia que tiene el distres causado a la persona, cuya resolución sería, la gran meta que como clínicos, debe proponerse frente a estos pacientes, es decir, el objetivo es lograr que los pacientes estén más tranquilos y menos ansiosos. Aquí cabe parafrasear a Epícteto, filósofo griego de la antigüedad, quien fue además esclavo en Roma: *“No son las cosas que nos pasan las que nos hacen sufrir, sino lo que nosotros nos decimos sobre esas cosas”*.

Epidemiología.

Los estudios epidemiológicos previos sobre la DE han variado según lugar, tiempo, período y metodología. Debido a esta variabilidad, las comparaciones de datos entre estudios son muy limitadas; sin embargo, puede decirse que la prevalencia media en hombres entre 40-70 años en países desarrollados, es de 45,2% aproximadamente (3). En Colombia se han descrito cifras que alcanzan 47 % (4). Se ha reportado que la prevalencia global entre hombres < de 40 años es del 30% (5)., lo cual puede llamar la atención, sobre el hecho que es prudente para el clínico, centrarse en pensar en la DE como posibilidad diagnóstica y en sus tasas de tratamiento en la población en adultos jóvenes y no solamente hacerlo, entre los grupos de mayor edad (3).

Etiología

La Sociedad Colombiana de Urología -SCU- propone la siguiente clasificación (6):

1. Orgánica.
 - I. Vasculogénica.
 - A. Arteriogénica.
 - B. Cavernosa.

- C. Mixta.
- II. Neurogénica.
- III. Anatómica.
- IV. Endocrinológica.

2. Psicógena

- I. Generalizada.
- II. Situacional.

Esta clasificación resulta muy útil, ya que se convierte en una herramienta para que el clínico oriente no sólo el diagnóstico, sino también la intervención (farmacológica o no), basado en la etiología.

Factores de riesgo.

- **Edad.**

La prevalencia global de DE se incrementa con la edad. Ésta ocurre con mayor frecuencia en hombres mayores de 40 años, con tasas mucho más bajas reportadas en hombres menores de esta edad (7, 8). La edad promedio de hombres con DE en 8 países desarrollados fue 52 años (56+-9 años) (3).

En este punto debe aclararse que si bien se ha demostrado que la DE aumenta con la edad, ello no significa que todos los hombres mayores van a sufrir DE, ni que ésta es “normal” después de los 60 años. **“Una disfunción eréctil no es normal a ninguna edad”**. Esta reflexión ayuda a desmontar el mito que *“después de los 50 ó 60 años es normal que el pene no funcione bien”*. Lo anterior corresponde más a imaginarios culturales que tienden a descalificar y subvalorar las vivencias de la sexualidad en las personas mayores. Tales creencias y presión social, pueden llegar

a tener mayor impacto psicoemocional (que incrementa el riesgo de disfuncionalidad) que los fenómenos fisiológicos que llevan realmente a padecer una DE.

Con base en la experiencia profesional del autor del presente capítulo, se ha encontrado que muchos hombres mayores, funcionan perfectamente bien desde el punto de vista sexual.

- **Hipertensión arterial -HTA-.** Está presente en aproximadamente 40% de los hombres con DE y aproximadamente 35% de los hombres con HTA tienen algún grado de DE (1).
- **Diabetes Mellitus -DM-.** Aproximadamente 20% de los hombres con DE tienen DM y la prevalencia de DE en hombres con DM es aproximadamente del 45% (1).
- **Tabaquismo.** Aproximadamente 58% de los hombres con DE fumaba (3).
- **Dislipidemia.** Hay evidencia que 26% de los hombres con DE entre 40 y 70 años, tienen algún tipo de dislipidemia (3).
- **Consumo de alcohol.** Aproximadamente 75% de los hombres con DE han tenido un consumo de alcohol entre moderado y excesivo (3). Sus efectos a corto plazo, proporcionan un alivio de los síntomas de ansiedad, lo cual puede llevar a tendencias abusivas. El mismo efecto depresivo del alcohol también contribuye al desarrollo de la DE (9).
- **Obesidad.** La creciente evidencia informa que la obesidad podría desempeñar un papel en la fisiopatología de la DE. La prevalencia de ésta fue mayor en hombres con obesidad y sobrepeso (72%) que en aquellos con un Índice de masa corporal -IMC- normal (37%) y también fue asociada con valores altamente significativos del IMC en 78%.

Teniendo en cuenta la alta prevalencia de DE entre los hombres con obesidad, se recomienda que los médicos deben realizar pruebas de detección de esta afección clínica en esta población. Parece ser que reducir la adiposidad es un enfoque crucial en pacientes con DE que se ven afectados por la obesidad (10, 11). También se ha evidenciado que la tasa de DE es directamente proporcional al nivel de obesidad (12). La DE en pacientes con obesidad grave también se ha relacionado con una respuesta reducida a los Inhibidores de fosfodiesterasa 5 (PDE5i). Además, la obesidad parece ser un factor determinante en disminución del nivel de testosterona, ya que las células adiposas secretan leptina, lo que resulta en una disminución del nivel de testosterona (12, 13).

Acuña et al, en una muestra de hombres colombianos, reportaron la asociación existente entre un perímetro abdominal mayor de 94cm, Glicemia > 100 e HTA (Síndrome Metabólico) con DE (14). Teniendo en cuenta que la función sexual y la erección del pene es un proceso biopsicosocial que implica la coordinación de sistemas psicológico, endocrino, vascular y neurológico, se plantea la hipótesis que en los hombres afectados por la obesidad es probable que al menos dos mecanismos estén involucrados: el vascular y el endocrinológico. Desde el punto de vista vascular, la erección es el resultado de la relajación del músculo liso cavernoso, impulsados por el óxido nítrico (NO) endotelial (15, 16).

Por lo tanto, considerando los conocidos efectos perjudiciales de la grasa en la disfunción tisular y las anomalías metabólicas asociadas (inflamación crónica de bajo grado, alta presión arterial, dislipidemia y estrés oxidativo), se plantea la hipótesis de la obesidad como principal factor de riesgo de DE. Los adipocitos tienen altos niveles de Aromatasa que convierte la testosterona en Estradiol y ello reduce los andrógenos circulantes. Al mismo tiempo, los Estrógenos provocan una retroalimentación negativa sobre el eje hipotálamo-pituitario suprimiendo la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) y por tanto, la hormona luteinizante (LH), contribuyendo a una

reducción en la liberación de Testosterona gonadal. El Estradiol se secreta en el testículo y tejido adiposo a través de la conversión irreversible de testosterona por la aromatasa.

La reducción de la Testosterona plasmática contribuye a aumentar la rigidez arterial, que a su vez se ha asociado con un mayor riesgo cardiovascular. La interacción positiva entre los andrógenos y la pared de los vasos sanguíneos ha sido demostrada, así como que la suplementación con Testosterona inhibe la formación de ateromas (17).

- **Enfermedad Cardiovascular.** Los hombres con DE deben ser evaluados desde el punto de vista cardiovascular (18). La enfermedad cardiovascular (ECV) y la DE son dos afecciones que a menudo coexisten y comparten la misma base patológica: la disfunción endotelial. Los síntomas de DE preceden con tres a cinco años las manifestaciones clínicas de la ECV. Este período puede ser una ventana de oportunidad para el inicio temprano de una acción terapéutica rápida para los factores de riesgo cardiovascular (19).

En general, se han correlacionado los estilos de vida poco saludables con la DE (20, 21). Teniendo en cuenta estos hallazgos, los médicos debemos animar de forma rutinaria a los pacientes a participar en actividades físicas regulares, a disminuir su consumo de alcohol y dejar de fumar para reducir el riesgo de desarrollar DE o de desarrollar DE más grave, si ya está diagnosticada. La identificación y tratamiento de la DE para hombres con DE debería ocurrir a más temprana edad (3).

- **Hiperplasia prostática Benigna (HPB) / Síntomas urinarios bajos.** Co-ocurren con la DE y los tratamientos farmacológicos y quirúrgicos pueden acompañarse de una mejora en la calidad de las erecciones (3).

- **Hipertiroidismo.** Éste puede influir sobre la función eréctil incrementando la Globulina Transportadora de Hormonas Sexuales (SHBG) y disminuyendo la Testosterona libre. Tratar el hipertiroidismo puede resolver la DE coexistente (6).
- **Hiperprolactinemia.** Está asociada con DE y también con alteraciones en el deseo sexual y anorgasmia. Los altos niveles de Prolactina -PRL- generan un feed back negativo sobre la producción de LH, causando disminución en la producción de Testosterona e hipogonadismo. La hiperprolactinemia puede ser producida por estrés, tranquilizantes mayores y antieméticos, prolactinomas, Insuficiencia Renal Crónica (6). Las elevaciones moderadas de PRL (<1.000 mU/l) rara vez causan DE (22).
- **Periodontitis.** Evidencia consistente ha demostrado que la periodontitis puede considerarse un factor de riesgo para el desarrollo de complicaciones vasculares como infarto de miocardio y accidente cerebrovascular. Se considera que la mayoría de los casos de DE son el resultado de una complicación de alteraciones vasculares, por lo que sería posible plantear la hipótesis que la periodontitis también puede estar asociada con la DE; sin embargo, estas asociaciones actuales deben interpretarse con cautela, debido a la considerable heterogeneidad de las investigaciones transversales y el carácter a corto plazo del único ensayo controlado aleatorio incluido. Sin embargo, los resultados preliminares pueden ser tomados en consideración por el médico general o el especialista, en la motivación al paciente para visitar al odontólogo y, si está indicado, tratar la periodontitis, lo que puede ayudar en el manejo de la forma vasculogénica de la DE (23).
- **Trastornos del sueño.** El sueño es fundamental para la calidad de vida, pero con las crecientes presiones ejercidas en la vida moderna existe una tendencia a la reducción del tiempo de sueño. La deuda de sueño resultante, puede tener un impacto significativo en la salud, incluida la salud sexual.

El sueño insuficiente, interrumpido y los trastornos del sueño en general, afectan la función sexual. La apnea obstructiva del sueño (AOS), está asociada con un mayor riesgo de DE y otros trastornos urológicos, lo cual está asociado a concentraciones bajas de Testosterona.

- **Depresión y ansiedad.** Casi 18% de los pacientes con DE tienen Depresión (diagnosticada o subdiagnosticada) (3) y la depresión y los síntomas depresivos son las condiciones psiquiátricas más comunmente asociadas con la DE.

Hay evidencia de la relación existente entre enfermedad mental y DE; por ejemplo, trastornos de ansiedad como: el trastorno de estrés postraumático, trastorno obsesivo-compulsivo, fobia social / trastorno de ansiedad social y trastorno de pánico se relacionaron con una prevalencia de DE del 20%. Los hombres con trastornos de ansiedad se consideran como de alto riesgo para desarrollar DE (24).

Lo anterior debería tomarse como un llamado a que como clínicos (médicos generales, especialistas, psicólogos, entre otros), indagemos más sobre la dimensión sexual de las personas y con mayor razón desde la Psiquiatría, ya que tanto los diagnósticos como los tratamientos instaurados, son causa frecuente de disfunciones sexuales (25). Evitar dichas discusiones con los pacientes podría corresponder, a privarlos de los beneficios que se les puede brindar, pues los hombres con DE tienden a tener menor autoestima y satisfacción por la actividad sexual, lo que los hace propensos a tener ansiedad y depresión (26). Dialogar con los pacientes de ello, por el contrario, sería una contribución al mejoramiento en su calidad de vida.

El rol de la ansiedad en la DE no se ha establecido claramente, sin embargo, se propone que la ansiedad contribuye a un círculo vicioso que perjudica la relación sexual entre el paciente y su pareja dando lugar a problemas de comunicación, que dificultan aún más su funcionamiento sexual (27), además porque la respuesta de

ansiedad causa un incremento en el tono simpático, resultando en una disminución del estímulo erótico que lleva a fallas en la excitación y la erección.

En la experiencia del autor, resalta el hecho de lo que sucede en aquellos hombres que sin tener un trastorno de ansiedad propiamente dicho, pueden experimentar una ansiedad anticipatoria por el rendimiento sexual. Dicha ansiedad muy probablemente tenga su origen en imaginarios culturales que demandan del hombre “ser el mejor, quedar como un rey, nunca fallar, siempre complacer, tener erecciones férreas, eyaculaciones múltiples, el orgasmo femenino como recompensa al trabajo realizado, el mismo como meta del encuentro sexual, la responsabilidad por el placer de la mujer y considerar la penetración como la expresión de sexo real”, entre muchas creencias irracionales, que finalmente generan frustración y evitación de los encuentros sexuales.

Esta reducción de la vivencia de experiencias eróticas a lo meramente genital y al funcionamiento del pene dentro de la vagina es el caldo de cultivo de muchos problemas de pareja, divorcios e insatisfacciones. Muchísimas mujeres al haber sido educadas en la misma cultura machista, tienen similares creencias que dificultan el empoderamiento y mayor disfrute de su propia sexualidad, llevándola en muchas ocasiones no sólo a depender del funcionamiento sexual de la pareja sino a exigirlo con altas expectativas de inagotable rendimiento e invariabilidad, lo que empeora el problema en el caso de la DE e incluso en la eyaculación precoz.

La ansiedad y la depresión son subdiagnosticadas en el nivel de atención primaria y esto hace que los pacientes sufran estas condiciones con un alto riesgo de deterioro en su calidad de vida, así como de menor probabilidad de ser identificados y de recibir el soporte que necesitan. Por tanto, en la práctica psiquiátrica y en atención primaria los médicos debemos explorar rutinariamente la presencia de disfunción sexual en pacientes con trastornos de ansiedad, para ofrecerles el apoyo adecuado que necesitan, como por ejemplo, la referencia al urólogo y/o sexólogo. En este caso, se debe evaluar la función eréctil basal antes del trastorno de ansiedad y con el uso de los psicotrópicos; ajustar las

dosis de manera adecuada, lo cual podría aumentar la adherencia a la medicación, sin comprometer su calidad de vida (24).

Medicamentos.

El uso de medicamentos psicotrópicos como los Inhibidores Selectivos de la Recaptación de Serotonina -ISRS- pueden causar disfunción sexual hasta en 30-40% de los pacientes (28).

De otro lado, los diuréticos tipo Tiazidas son los que más pueden causar DE, al igual que los antihipertensivos tipo Betabloqueadores, calcioantagonistas. Los IECA (captopril, enalapril) y los ARA II (Losartan, valsartan), parecen que tienen menor efecto deletéreo en la función eréctil (29).

A continuación se listan algunos de los medicamentos de uso frecuente en Colombia y su grado de incidencia sobre la función eréctil.

Tabla No.1. Frecuencia de causalidad de DE de algunos medicamentos de uso frecuente en Colombia.

Tipo de medicamento	Grupo terapéutico	Nombre genérico	Grado de causalidad de DE
	Diurético tiazídico	Hidroclorotiazida	+++
	Diurético de asa	Furosemida	+
	Diurético ahorrador de K+	Espinolactona	+++
	Antagonistas centrales simpáticos	Alfa Metil Dopa	+++
		Clonidina	++++
	Antagonista simpático periférico	Reserpina	+++
	Vasodilatadores	Hydralazina	(+-)

Antihipertensivos	Alfa bloqueadores	Prazosina	++
	Alfa-Beta bloqueadores	Labetalol	++++
	Betabloqueadores	Atenolol	+++
		Propranolol	++++
		Carvedilol	+++
	Beta 1	Nebivolol *	
	Calcio antagonistas	Nifedipino	++
	IECA	Enalapril	++
	ARA	Losartán	-
Antidepresivos	Tricíclicos	Imipramina	+++
	ISRS	Paroxetina	+
Antipsicóticos	Fenotiasina	Prometazina	++++
Antiepilépticos		Carbamazepina	+++
Hipnóticos	Barbitúricos	Fenobarbital	+++
Anti ulcerosos	Antagonistas H2	Cimetidina	+++
	Antagonistas Dopaminérgicos	Sulpiride	+++
Hormonales	Antiandrógenos		
	Análogos LHrh	Leuprolide	+++
Antilipémicos	Estatinas	Atorvastatina	(+-)
	Fibratos	Fibrosilo	+++
(+-) Reportes indican mejoría de DE. (+) Reporte de caso. (++) Baja frecuencia. (+++) Moderada frecuencia. (++++) Alta frecuencia.			

Fuente: Sociedad Colombiana de Urología -SCU-. Guía práctica de clínica de disfunción eréctil, 2018. Tabla No.1 (adaptado) Pg.17. www.scu.org.co/guiasdepracticaclinica (6).

DIAGNÓSTICO (1):

1. Historia clínica. Incluir: edad, comorbilidades, condiciones psicológicas, cirugías previas, medicamentos, historia familiar de enfermedad vascular y el abuso de sustancias, entre otros. También explorar factores de riesgo mencionados en páginas anteriores. Siempre será fundamental incluir a la pareja en una entrevista individual y en el proceso terapéutico.

2. Examen físico. Haciendo énfasis en IMC, la parte cardiovascular, circunferencia abdominal, tamaño de los genitales y signos de endocrinopatías.
3. Exámenes de laboratorio. No hay los llamados “exámenes de rutina”, con la posible excepción de Glucosa/HbA1c, testosterona total y en algunos casos, perfil lipídico. El resto de solicitudes se hará con base en la correlación clínica.
4. Explorar factores psicosociales. Por ejemplo: depresión, ansiedad, conflictos de pareja y temas psicosexuales.
5. Uso de cuestionarios validados. Aunque existen múltiples herramientas; el Índice Internacional de Función Eréctil -IIEF- puede ser de gran utilidad, por su practicidad y concreción.

El IIEF está validado en español y es de fácil aplicación, facilita calificar la severidad de la disfunción, aunque no permite determinar la etiología. Consta de 15 preguntas que cuantifican 5 dominios (deseo sexual, función eréctil, satisfacción sexual, función eyaculatoria / orgásmica, satisfacción sexual general). El dominio de la función eréctil (FE) cuantifica la gravedad de la DE en una escala de 5 a 30; puntuaciones de 26-30 son consistentes con la función eréctil normal, 18-25 son consistentes con DE leve, 11-17 son consistentes con DE moderada y ≤ 10 son consistentes con DE severa. A veces se denomina IIEF-5 porque utiliza cinco de las seis preguntas que componen la subescala IIEF-EF, pero la interpretación de los rangos de puntuación es diferente. Los grados clínicamente significativos de mejora de la función eréctil dependen de la gravedad de los síntomas iniciales (30).

6. **Ecografía doppler dúplex peneana.** Es considerado el gold standard en la evaluación vascular del pene por ser mínimamente invasivo y proveer información muy importante. Las tres principales indicaciones para realizar un Eco Doppler color peneano son: 1. Trauma de pene. 2. Enfermedad de La Peyronie. 3. Sospecha de enfermedad arterial. También se puede usar para diferenciar la DE orgánica de causas psicógenas y detectar enfermedad veno oclusiva severa que no responde a los medicamentos orales. Algunos de los indicadores evaluados y

útiles para los clínicos son: 1. Diámetro de la arteria cavernosa. El diámetro normal en flacidez es de 0.3-0.4mm y en erección es de 0.7-1.2mm. La insuficiencia arteriogénica se sospecha si dicho diámetro en erección es <0.7mm. 2. El Pico de Velocidad Sistólica -PSV- normal debe ser >35cm/seg y la insuficiencia se diagnostica con valores <25-30cm/seg. (6).

7. Los criterios de Princeton III (31): Brindan orientación sobre cuándo se justifica una evaluación cardíaca adicional antes de tratar la DE al designar a los pacientes como de riesgo bajo, intermedio o alto. Los pacientes de bajo riesgo pueden ser tratados por DE sin una evaluación cardiovascular adicional. Los pacientes de bajo riesgo son hombres sin enfermedad cardíaca que pueden hacer ejercicio sin síntomas cardíacos mínimos o ninguno. Los pacientes de bajo riesgo también incluyen hombres con enfermedad cardíaca diagnosticada que se han sometido a procedimientos de revascularización exitosos (Ej., colocación de endoprótesis en la arteria coronaria, injerto de derivación de arteria coronaria), hombres con HTA asintomática controlada, hombres con insuficiencia cardíaca de bajo grado (I y II) y hombres con valvulopatía cardíaca leve. Todos los demás hombres con afecciones cardiovasculares requieren una consulta de cardiología y una evaluación cardíaca adicional.

8. Pruebas invasivas.

- Cavernosometría. Cuantifica la presión intracavernosa y es útil para establecer diagnóstico de disfunción veno-oclusiva.
- Cavernosografía. Usualmente es realizada en conjunto con la anterior, permitiendo la localización detallada de áreas de fuga.

TRATAMIENTO

El tratamiento exitoso de la DE está asociado con el mejoramiento de la calidad de vida. La ineffectividad y los efectos secundarios de los tratamientos fueron las razones más prevalentes para el abandono de los mismos. La ineffectividad puede estar relacionada no sólo con la inadecuada forma de tomar los medicamentos sino con factores relacionales con la pareja, entre otros (32). La evidencia ha demostrado la importancia de apuntar a la modificación de los factores del estilo de vida comúnmente asociados con la DE (33). Se ha demostrado que la actividad física es inversamente asociada con la DE. El ejercicio vigoroso frecuente se asocia con menor riesgo de DE (34).

Este aspecto es crucial, considerando que los tratamientos farmacológicos actualmente disponibles para la DE son ineficaces en una parte significativa de los hombres y sólo restauran temporalmente la actividad sexual sin impacto sobre la disfunción vascular subyacente o los factores de riesgo de DE (35). Por lo tanto, la implementación de cambios en el estilo de vida, solos o en combinación con farmacoterapia, puede representar un hito en el tratamiento de la DE.

Inhibidores de la Fosfodiesterasa 5 (PDE5-i).

Estos medicamentos son vasodilatadores mediante la inhibición de la enzima Fosfodiesterasa 5, la que metaboliza el GMPc para convertirlo nuevamente en GTP. El GMPc luego de una cascada de procesos bioquímicos produce relajación del músculo liso de los cuerpos cavernosos para permitir la distensión de los espacios sinusoidales y que puedan llenarse de sangre, facilitando la erección.

La siguiente tabla resume los PDE5-i más frecuentemente utilizados y estudiados:

Tabla No.2. Algunas características de los PDE5i.

Medicamento	Sildenafil	Tadalafil	Vardenafil	Avanafil
Sale al mercado	1998	2003	2003	2017
Presentación	Tab. X 25, 50 y 100mg.	Tab. X 5 y 20mg	Tab. X 5, 10 y 20mg	Tab. X 100mg
Absorción con grasas	Disminuída	Si	Disminuída	Si
Inicio de acción	30-60 min.	30 min.	30 min.	15-30 min.
Eficacia	12 horas	36 horas	12 horas	6 horas
Efectos adversos más frecuentes	Cefalea, enrojecimiento facial, dispepsia y congestión nasal			
Contraindicaciones	Nitratos			

Fuente: Adaptado de: González, MA; Lopera, WD; Arango, AI. Manual de Terapéutica. Ed. CIB. 2018-2019 (36).

Los estudios clínicos demostraron que los PDE5i son eficaces y seguros en más del 80% de los pacientes con DE en comparación al placebo (37).

En el más reciente meta-análisis, Sildenafil 25 mg fue estadísticamente superior a todas las intervenciones para mejorar el IIEF (con un 98% de probabilidad de ser el tratamiento más eficaz), seguido de sildenafil 50 mg (80% de probabilidad). Tadalafil 10 mg y 20 mg también presentó buenos perfiles (73% y 76%, respectivamente). Este estudio concluye que Sildenafil a dosis bajas (en aquellos pacientes que requieren una eficacia mayor) y el tadalafil (en hombres que deseen optimizar tolerabilidad y una erección prolongada) deberían ser las primeras opciones terapéuticas. La dosis de sildenafil debe ser la más baja, en pacientes de avanzada edad o aquellos con patologías hepática o renal.

El tadalafil tiene la ventaja que puede tomarse con los alimentos sin reducir su absorción y que la duración de su efecto es hasta de 36 horas, por lo que debe tenerse la precaución que el que podría prescribirse diariamente es el de 5mg, pero NUNCA el de 20mg. (38).

Los efectos dosis-respuesta de los PDE5i son pequeños y no lineales (es decir, duplicar la dosis no duplica el efecto) (1). La falta de eficacia de los PDE5i pueden indicar su uso incorrecto, por ejemplo: falta de estímulo sexual, medicación tomada con los alimentos, poco tiempo transcurrido entre la toma y el inicio de la actividad sexual, entre otros. De igual manera, los hombres quienes desean preservación de su función eréctil después del tratamiento de cáncer de próstata por prostatectomía radical o radioterapia deberían ser informados que el uso temprano de PDE5i post-tratamiento puede no mejorar la función eréctil espontánea (1).

Testosterona.

Los hombres con deficiencia de testosterona en quienes se considera el uso de PDE5i para el tratamiento de la DE, deberían ser informados de que el uso de éstos puede ser más efectivo si se combina con Testosterona. Se considera deficiencia de testosterona niveles <300ng/dl más la presencia de signos y síntomas de hipogonadismo (bajo deseo sexual, fatiga y pérdida de la masa muscular, depresión, ginecomastia, reducción en el tamaño de testículos y genitales, entre otros). La testosterona NO es una monoterapia efectiva para la DE (1).

Dispositivos de vacío.

Generan una presión negativa que impulsa la sangre hacia el pene, requiriendo un anillo en la base de éste que reduce el retorno venoso. Útiles en pacientes no-respondientes a PDE5i o en quienes éstos están contraindicados (por ej. uso de nitratos). Las petequias y la falta de espontaneidad para la actividad sexual, son las causas más frecuentes de discontinuación de su uso (1). Se consiguen en los sexshop.

Alprostadil intracavernoso.

Es el único medicamento aprobado por la FDA para aplicación intracavernosa, con una tasa de éxito del 85%. Se aplican entre 10-20ucg a demanda. Complicaciones: dolor, erecciones prolongadas, priapismo. La tasa de abandono oscila entre 40-68%, debido a sus efectos secundarios (1). Aún no está disponible en Colombia.

Cirugía vascular.

Bajo estrictos criterios, la cirugía de reconstrucción arterial peneana continúa reservada para aquellos pacientes jóvenes con antecedente claro de trauma pélvico. El éxito esperado se aproxima a 50%, de los cuales, casi la mitad de éstos van a requerir tratamiento adyuvante con PDE5i. La cirugía venosa no se recomienda debido a evidencia insuficiente (6).

Prótesis de pene.

Sus beneficios incluyen la capacidad de generar una erección suficiente para el coito por el tiempo y frecuencia deseadas. Es un tratamiento irreversible, lo cual debe explicársele al paciente. La tasa de satisfacción es hasta de 86%. Posibles complicaciones: edema peneano o hematoma, infección, daño de los cuerpos cavernosos, trauma uretral, los cuales raramente son graves y se resuelven con mínima intervención. Se debe aclarar que ésta no tiene un efecto directo sobre el deseo sexual (1).

TRATAMIENTOS ALTERNATIVOS

Los tratamientos alternativos tienen un creciente cuerpo de evidencia de eficacia en combinación con PDE5i (39).

- **Ondas de Choque de Baja Intensidad (LISWT).**

Éstas pueden ser un tratamiento potencial seguro y aceptable para la DE con beneficios demostrados a los 6 meses. Hay preguntas sobre el deterioro de la eficacia más allá de ésto, pero todavía hay un beneficio demostrado visto incluso a los 12 meses postoperatorio. Sin embargo, la calidad de la evidencia sigue siendo baja y se requieren estudios multiinstitucionales más grandes que estandaricen los factores de confusión como la administración de ondas de choque y el uso de medicación oral (40).

- **Terapia con células madre.**

Las células madre tienen la capacidad de diferenciarse en varios tipos de células y reparar de tejidos dañados. Su uso para la DE ha sido estudiado durante la última década, pero la mayoría de las investigaciones se ha realizado en modelos animales. Las formas de uso más comunes es a través de la inyección intracavernosa de células madre que han demostrado la restauración de la función eréctil en ratones con lesión cavernosa. La Asociación Americana de Urología -AUA- consideran aún como experimental este tipo de terapia (1).

- **Plasma rico en plaquetas -PRP-.**

Poca data soporta su eficacia y parece que es mayor su publicidad en internet que la evidencia demostrada. El mecanismo a través del cual actúa no es claro aún. Hasta la fecha, las inyecciones de PRP para el tratamiento de la DE carece de datos clínicos sólidos que respalden su eficacia. Los médicos y los pacientes deben ser plenamente conscientes de que el PRP para la DE es un uso no indicado aún y actualmente la AUA la considera todavía como terapia experimental (1).

- **Aminoácidos.**

-L-Arginina. Es un aminoácido semi-esencial y sirve como precursor de Óxido Nítrico (NO), potente vasodilatador. La óxido nítrico sintasa (NOS) cataliza la oxidación de L-arginina, produce NO y comienza una cascada enzimática que da como resultado la tumescencia del pene.

Se ha evidenciado que para el tratamiento de la DE leve a moderada, la L-arginina fue más beneficiosa que el placebo en dosis de 1.500 a 5.000 mg con pocos eventos adversos. La dosificación concomitante de otros suplementos como yohimbina, pycnogenol y ornitina, han mostrado mejores resultados en la DE que la L-arginina sola (41).

-L-Citrulina. Es un aminoácido semiesencial que se encuentra tanto en la dieta (por ejemplo, en la sandía) y se sintetiza en el intestino a partir de la glutamina. Está involucrada en la producción de NO e incrementa los niveles de L-Arginina; sin embargo, se requiere mayor evidencia al respecto (42).

- **Ginseng.** El ginseng es uno de los nutracéuticos más estudiados en la salud sexual humana y es el ingrediente más común encontrado en los suplementos para la DE (43) y uno de los más vendidos. Fisiológicamente, ha demostrado una capacidad de aumentar el flujo sanguíneo peneano, aumentando la actividad de la NOS, amplificando producción de ON y la relajación del músculo liso de los cuerpos cavernosos. Hay otros estudios en los que a pesar de la falta de generalización en sus conclusiones, pudieron demostrar que el ginseng es más eficaz que el placebo (44). A pesar del aparente beneficio sobre el placebo, la AUA afirma que no hay evidencia suficiente para hacer recomendaciones (39).

- **Alprostadil tópico.**

Como análogo de la prostaglandina E1 (PGE1), alprostadil activa una cascada enzimática que resulta en un aumento de AMPc y, en última instancia, del músculo liso cavernoso. La crema se aplica sobre el meato urinario con efectos que comienzan a partir de los 30 min. A pesar de estos resultados alentadores, el alprostadil tópico no ha recibido la aprobación de la FDA y no está disponible en Colombia (45).

- **Yohimbina.**

Es un antagonista alfa-2 que se extrae de la corteza de árbol de yohimbina africana. Se cree que funciona aumentando la excitación, estimulando el impulso simpático y, en consecuencia, mejorando la función sexual (46). La AUA no considera que exista suficiente evidencia para recomendar su uso (39).

- **Terapia con oxígeno hiperbárico -TOHB-.**

Ésta implica la administración de oxígeno al 100% a una presión superior a 1 atmósfera estándar. El mecanismo exacto no está claro, pero esta terapia ha demostrado que aumenta la perfusión sanguínea y promueve la curación. La creación de un entorno hiperbárico conduce a un aumento en los niveles de oxígeno en sangre y tejidos induciendo angiogénesis (47).

A la fecha, no hay un protocolo establecido con respecto al número de sesiones, duración de los tratamientos, presiones objetivo o comprensión de quién se beneficiaría más de esta terapia. En comparación con otras terapias, requiere un mayor compromiso y costo del paciente, y a diferencia de las ondas de choque de baja intensidad, se han realizado menos ensayos en humanos para demostrar su éxito (39).

- **Estimulación Vibratoria del Pene -EVP-.**

Requiere un dispositivo vibratorio que estimula la erección mediante estimulación vibratoria del nervio pudiendo, desencadenando una respuesta parasimpática refleja (48). Actualmente no se pueden sacar conclusiones firmes con respecto a la EVP en el tratamiento de la DE orgánica; sin embargo, potencialmente podría convertirse en un componente de la rehabilitación del pene (39).

INTERVENCIONES DESDE LOS PROFESIONALES DE LA SALUD MENTAL

“Los problemas sexuales siempre son de dos, aunque sea uno el que tenga los síntomas”. Esta es una frase cuyo autor no recuerdo, pero que resume el hecho de considerar siempre un problema sexual como un problema dentro de la pareja, ya que ésta puede ser alguien que ayude a mejorar el problema, pero también alguien quien lo mantenga o contribuya a su empeoramiento.

Algunas recomendaciones para el abordaje son (49):

- Evitar la evitación del tema sexual, que usualmente los médicos hacemos. Ello permitirá brindar mayores oportunidades de solución al paciente y su pareja.
- Tono de voz. Aunque los médicos no estemos entrenados para terapia de pareja, tener en cuenta las habilidades de comunicación, favorecerá la empatía.
- Identificar normas y deseos que pueden ser particulares de cada persona, género, familia o cultura.
- Educación sexual. Hablar de creencias culturales, respuesta sexual y funcionamiento normal, efecto de las co-morbilidades y medicamentos.
- Participación de un profesional de la salud mental (Psicólogo, psiquiatra, sexólogo).

- Manejo por profesionales de la salud mental. Busca promover la adherencia al tratamiento, reducir la ansiedad por el rendimiento sexual e integrar tratamientos en la relación sexual y de pareja (1).

Conclusiones.

La DE es un problema con un gran componente orgánico cuyo abordaje requiere interdisciplinariedad y modificaciones en el estilo de vida. Muchos hombres pueden presentar ansiedad anticipatoria por el rendimiento sexual que genera fallas eréctiles y que no significan un diagnóstico de disfunción. Su reconocimiento e intervención seguro ayudará a mejorar la calidad de vida de muchos hombres y la de sus parejas. Los profesionales de la salud tenemos grandes oportunidades de contribuir a la que las personas tengan una vida sexual más satisfactoria si empezamos a concientizarnos de la importancia de incluir la exploración e intervención de los problemas sexuales de nuestros consultantes en nuestro quehacer. El psicólogo, el psiquiatra, por supuesto el sexólogo y todos aquellos profesionales entrenados, tienen diariamente oportunidades maravillosas de mejorar la salud sexual de muchas personas.

Referencias bibliográficas

1. American Urological Association. Burnett, AL et al. Erectile Dysfunction: AUA. Copyright 2018. AUA Education and Research Inc.
2. Asociación Americana de Psiquiatría. Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos mentales (DSM 5). 2013.
3. Goldstein I, Goren A, Li VW, et al. Epidemiology Update of Erectile Dysfunction in Eight Countries with High Burden. *Sex Med Rev* 2020;8:48e58.
4. Espitia De La Hoz JF. Prevalencia de disfunción eréctil en hombres del Quindío, y factores de riesgo asociados. *Urol Colomb*. 2019;28:169-76. DOI 10.1055/s-0038-1656515.
5. Nguyen HMT, Gabrielson AT, Hellstrom WJG. Erectile dysfunction in young men—A review of the prevalence and risk factors. *Sex Med Rev* 2017;5:508-520.
6. Sociedad Colombiana de Urología -SCU-. Guía práctica de clínica de disfunción eréctil, 2018. www.scu.org.co/guiasdepracticaclinica
7. Lewis RW, Fugl-Meyer KS, Corona G, et al. Definitions/epidemiology/risk factors for sexual dysfunction. *J Sex Med* 2010; (4 Pt 2):1598-1607.
8. Shaeer O, Shaeer K. The Global Online Sexuality Survey (GOSS): The United States of America in 2011. Chapter I:Erectile dysfunction among English-speakers. *J Sex Med* 2012;9:3018-3027.
9. Smith JP, Randall CL. Anxiety and alcohol use disorders: comorbidity and treatment considerations. *Alcohol Res Curr Rev*.2012;34:414–31.
10. Pizzol, D. Et al. Associations between body mass index, waist circumference and erectile dysfunction: a systematic review and META-analysis. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders* <https://doi.org/10.1007/s11154-020-09541-0>.
11. Moon KH, Park SY, Kim YW. Obesity and erectile dysfunction: from bench to clinical implication. *The world journal of men's health*. 2019;37(2):138–47.
12. Fillo J, Levckikova M, Ondrusova M, Breza J, Labas P. Importance of different grades of abdominal obesity on testosterone level, erectile dysfunction, and clinical coincidence. *Am J Mens Health*. 2017;11(2):240–5
13. Nieschlag E, Swerdloff R, Behre HM, Gooren LJ, Kaufman JM, Legros JJ, et al. Investigation, treatment and monitoring of lateonset hypogonadism in males. ISA, ISSAM, and EAU recommendations. *Eur Urol*. 2005;48(1):1–4.
14. Acuña, A. Et al. Síndrome metabólico y disfunción eréctil en la población Colombiana. *Urol Colomb*. Vol. XX. No.3. pp66-60, 2011.
15. Virag R, Bouilly P, Frydman D. Is impotence an arterial disorder?: a study of arterial risk factors in 440 impotent men. *Lancet*. 1985;325(8422):181–4.
16. La Vignera S, Vicari E, Condorelli RA, Di Pino L, Calogero AE. Arterial erectile dysfunction: reliability of penile Doppler evaluation integrated with serum concentrations of late endothelial progenitor cells and endothelial microparticles. *J Androl*. 2012;33(3): 412–9.
17. Foresta C, Caretta N, Lana A, et al. Reduced number of circulating endothelial progenitor cells in hypogonadal men. *J Clin Endocrinol Metab*. 2006 Nov;91(11):4599–602.
18. Papagiannopoulos D, Khare N, Nehra A. Evaluation of young men with organic erectile dysfunction. *Asian J Androl* 2015; 17:11-16.

19. Camelia Cristina Diaconu, Maria Manea, Dragos Radu Marcu, Bogdan Socea, Arsenie Dan Spinu & Ovidiu Gabriel Bratu (2019): The erectile dysfunction as a marker of cardiovascular disease: a review, *Acta Cardiologica*, DOI: 10.1080/00015385.2019.1590498.
20. Chapnick J, Gross HJ, Pomerantz D, et al. Understanding differences among erectile dysfunction patients globally. *Value Health* 2013;16:A77.
21. Jannini EA, Sternbach N, Limoncin E, et al. Health-related characteristics and unmet needs of men with erectile dysfunction: A survey in five European countries. *J Sex Med* 2014;11:40-50.
22. Hackett, G et al. *British Society for Sexual Medicine Guidelines on the Management of Erectile Dysfunction* Developed by: British Society for Sexual Medicine. 2006.
23. Bizarro, S; Loss, BG. The link between periodontitis and erectile dysfunction: a review. *British Dental Journal*. Vol.227 No.7. October 2019.
24. Velurajah, R. et al. Erectile dysfunction in patients with anxiety disorders: a systematic review. *IJIR: Your Sexual Medicine Journal*. <https://doi.org/10.1038/s41443-020-00405-4>
25. Montejo, AL et al. Management Strategies for Antidepressant-Related Sexual Dysfunction: A Clinical Approach. *J. Clin. Med.* 2019, 8, 1640; doi:10.3390/jcm8101640.
26. Latini DM, Penson DF, Colwell HH, Lubeck DP, Mehta SS, Henning JM, et al. Psychological impact of erectile dysfunction: validation of a new health related quality of life measure for patients with erectile dysfunction. *J Urol*. 2002;168:2086–91.
27. Hedon F. Anxiety and erectile dysfunction: a global approach to ED enhances results and quality of life. *Int J Impot Res*. 2003;15: S16–9.
28. Rothschild AJ. Sexual side effects of antidepressants. *J Clin Psychiatry*. 2000;61 Suppl 11:28–36.
29. Wespes E et al. Guidelines on Male Sexual Dysfunction: erectile dysfunction and premature ejaculation. March 2013. Available at: http://www.uroweb.org/gls/pdf/14_Male%20Sexual%20Dysfunction_LR.pdf
30. Rosen RC, Riley A, Wagner G et al: The International Index of Erectile Function (IIEF): a multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. *Urology* 1997; **49**: 822.
31. Nehra A, Jackson G, Miner M et al: The Princeton III consensus recommendations for the management of erectile dysfunction and cardiovascular disease. *Mayo Clin Proc* 2012; **87**: 766.
32. Williams, P. et al. Men's beliefs about treatment for erectile dysfunction—what influences treatment use? A systematic review. *IJIR: Your Sexual Medicine Journal* <https://doi.org/10.1038/s41443-020-0249-1>.
33. Matsui H, A Sopko N, L Hannan J, J Bivalacqua T. pathophysiology of erectile dysfunction. *Curr Drug Targets*. 2015;16(5):411–9.
34. La Vignera S, Condorelli RA, Cannarella R, Giacone F, Calogero AE. Arterial erectile dysfunction is an early sign of vascular damage: the importance for the prevention of cardiovascular health. *Ann Transl Med*. 2019;7(Suppl 3):S124.
35. Sato Y, Tanda H, Kato S, Onishi S, Nitta T, Koroku M. How long do patients with erectile dysfunction continue to use sildenafil citrate? Dropout rate from treatment course as outcome in real life. *Int J Urol*. 2007;14(4):339–42.

36. González, MA; Lopera, WD; Arango, AI. Manual de Terapéutica. Ed. CIB. 2018-2019.
37. Hatzimouratidis K, Salonia A, Adaihan G, Buvat J, Carrier S, El-Meliegy A, McCullough A, Torres LO, Khera M (2016) Pharmacotherapy for erectile dysfunction: recommendations from the fourth international consultation for sexual medicine (ICSM 2015). *J Sex Med* 13(4):465–488. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2016.01.016>
38. Madeira, CR et al. Efficacy and safety of oral phosphodiesterase 5 inhibitors for erectile dysfunction: a network meta-analysis and multicriteria decision analysis, 2020. *World Journal of Urology* <https://doi.org/10.1007/s00345-020-03233-9>
39. Muncey, W. Et. Al. Alternative Treatment for Erectile Dysfunction: a Growing Arsenal in Men's Health. *Current Urology Reports* (2021) 22: 11. <https://doi.org/10.1007/s11934-020-01023-9>
40. Brunnhorst, O. Et al. A systematic review of the long-term efficacy of low-intensity shockwave therapy for vasculogenic erectile dysfunction. *International Urology and Nephrology*, 2019. <https://doi.org/10.1007/s11255-019-02127-z>
41. Chang Rhim H, Kim MS, Park YJ, Choi WS, Park HK, Kim HG, et al. The potential role of arginine supplements on erectile dysfunction: a systemic review and meta-analysis. *J Sex Med*. 2019;16: 223–34.
42. Shirai M, Hiramatsu I, Aoki Y, Shimoyama H, Mizuno T, Nozaki T, et al. Oral L-citrulline and transresveratrol supplementation improves erectile function in men with phosphodiesterase 5 inhibitors: a randomized, double-blind, placebo-controlled crossover pilot study. *Sex Med*. 2018;6:291–6.
43. Srivatsav A, Balasubramanian A, Pathak UI, Rivera-Mirabal J, Thirumavalavan N, Hotaling JM, et al. Efficacy and safety of common ingredients in aphrodisiacs used for erectile dysfunction: a review. *Sex Med Rev*. 2020;8:431–42. <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2020.01.001>
44. Borrelli F, Colalto C, Delfino DV, Iriti M, Izzo AA. Herbal dietary supplements for erectile dysfunction: a systematic review and metaanalysis. *Drugs*. 2018;78:643–73.
45. Apricus Biosciences Receives Complete Response Letter from FDA for Vitaros. https://www.drugs.com/nda/vitaros_180216.html. Accessed 6 Apr 2020.
46. Akhondzadeh S, Amiri A, Bagheri AH. Efficacy and safety of Oral combination of Yohimbine and L-arginine (SX) for the treatment of erectile dysfunction: a multicenter, randomized, double blind, placebo-controlled clinical trial. *Iran J Psychiatry*. 2010;5:1–3.
47. Tanaka T, Minami A, Uchida J, Nakatani T. Potential of hyperbaric oxygen in urological diseases. *Int J Urol*. 2019;26:860–7
48. Stein MJ, Lin H, Wang R. Nuevos avances en tecnología eréctil. *Ther Adv Urol*. 2014; 6: 15–24.
49. Buck, K. Et al. Erectile Dysfunction: how to help patients & partners. *The journal of family practice*. Vol 69 No.5; 2020.