

Documento de consenso sobre disfunción eréctil

Asociación Española de Andrología (ASESA), Asociación Española de Urología (AEU), Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (SEMFyC), Sociedad Española de Medicina Rural y Generalista (SEMERGEN), Sociedad Española de Cardiología (SEC), Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA), Sociedad Española de Psiquiatría (SEP), Sociedad Española de Paraplejía (SEP), Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN), Federación Española de Sociedades de Sexología (FESS), Sociedad Médica Española de Sexología (SMES), Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid (COFM)

Comité de expertos

Arrondo Arrondo, José Luis (ASESA)
 Borrás Valls, Juan José (FESS)
 Brotons Muntó, Francisco (SEMFyC)
 Calvo Gómez, Carlos (SEH-LELHA)
 Campos González, Juan Carlos (SEMFyC)
 Cortada i Robert, Jordi (ASESA)
 Farre Martín, Josep María (SEP)
 For a i Eroles, Facund (SEP)
 García Díez, Luis Carlos (SEEN)
 González Corrales, Ramón (SEMERGEN)
 Lasheras Pérez, María Gracia (SEP)
 Martín Morales, Antonio (AEU)
 Mateo Vic, Julio (COFM)
 Miralles, Jose Manuel (SEEN)
 Moncada Iribarren, Ignacio (ASESA)
 Mejjide Rico, Fernando (ASESA)
 Pomerol Monseny, José María (ASESA y SMES)
 Rodríguez Vela, Luis (AEU)
 Sainz Hidalgo, Ignacio (SEC)
 Sánchez Ramos, Antonio (SEP)
 Vidal, Joan (SEP)

Revisión de textos y coordinación general del proyecto

Martín Morales, Antonio
 Pomerol Monseny, José María

La disfunción eréctil (DE) es uno de los problemas de salud crónicos más frecuentes en varones mayores de 40 años y debería ser, por tanto, una causa frecuente de consulta para los médicos de familia y otros especialistas. Por otra parte, se puede comportar como un síntoma centinela de otras enfermedades subyacentes importantes como la diabetes, hipertensión, aterosclerosis, etc. Además, su padecimiento repercute negativamente en la calidad de vida tanto del sujeto que la sufre como de su pareja. Todo lo anterior, sumado a la disponibilidad actual de tratamientos eficaces y seguros, debiera motivar a los médicos a realizar una búsqueda activa de casos, sobre todo en sujetos con riesgo de padecer DE.

La DE se define como la incapacidad persistente o recurrente para conseguir o mantener la suficiente rigidez del pene que permita una relación sexual satisfactoria. Con el fin de descartar trastornos temporales, la duración del problema tiene que ser como mínimo de tres meses, salvo en aquellos casos de DE secundaria a trauma o postquirúrgica o en que el paciente lo viva de forma problemática. En la actualidad, se prefiere no utilizar el término impotencia, para eliminar todo matiz peyorativo. Esta definición se restringe a la capacidad de erección del pene y no incluye trastornos del deseo sexual, eyaculación o el orgasmo.

PREVALENCIA

En el MMAS (*Massachusetts Male Aging Study*), realizado en EE.UU. entre 1.290 varones de edades comprendidas entre 40 y 70 años, la prevalencia de DE de cualquier grado era del 52% (mínima: 17%, moderada: 25%, severa: 10%).

El estudio EDEM (Epidemiología de la Disfunción Eréctil Masculina) se realizó en 2.476 varones españoles, de entre 25 y 70 años de edad, encontrándose algún grado de DE en el 12,1% (mínima: 5,2%, moderada: 5% y severa: 1,9%), de lo que se deduce, según el censo de población

masculina, una prevalencia estimada de DE en España de 1.500.000 a 2.000.000 de varones). El 17,7% de los varones entre 40-70 años padecen DE, lo que pone de manifiesto que la prevalencia de DE en nuestro país es inferior a la detectada en el MMAS.

ETIOLOGÍA

En la función eréctil intervienen diversos factores físicos y psicológicos, por lo cual la alteración de uno o más factores puede llevar a DE. Así, por motivos de simplicidad, podemos clasificar la DE en:

—*Orgánica*: a medida que se ha profundizado en el conocimiento de la fisiopatología de la erección, se reconoce más el papel de las causas orgánicas. Éstas pueden ser secundarias a lesiones vasculares (lo más frecuente), neurogénicas, hormonales o locales.

—*Psicógena*: debido a bloqueo central del mecanismo eréctil sin lesiones físicas.

—*Mixta*: debida a una combinación de factores orgánicos y psíquicos. En la gran mayoría de los casos de DE de base orgánica se añade un componente psicológico.

Factores de riesgo y enfermedades causales

En las tablas 1, 2 y 3 se indican las principales causas de DE.

En la mayoría de los casos, la causa subyacente de la DE suele ser un problema de salud crónico o un efecto adverso medicamentoso.

Los principales factores de riesgo asociados a la DE son:

Edad

La prevalencia de DE de cualquier grado, así como su severidad, se incrementan conforme aumenta la edad, comportándose ésta como un factor de riesgo independiente de DE. Sin embargo, la DE no debe ser considerada como una consecuencia inevitable de la edad; en el estudio EDEM, el 67,7% de los varones entre 60 y 70 años de edad no tenía problemas de erección.

Diabetes

Es la enfermedad endocrina más frecuentemente asociada a la DE. Así, se ha visto que la probabilidad de presentar DE es tres veces superior en varones diabéticos tratados que en los varones no diabéticos. Entre el 25%-75% de los varones diabéticos presentarán DE. Por otro lado, se ha podido observar que el 15% de los varones sanos con DE presentan una curva de sobrecarga de glucosa alterada. Los mecanismos etiopatogénicos implicados en el desarrollo de DE en diabéticos serían vasculares, neuropáticos y por disfunción gonadal.

Enfermedad cardiovascular

Estudios epidemiológicos han demostrado asociación entre la presencia de cardiopatía, hipertensión arterial (HTA), enfermedad vascular periférica y descenso del colesterol HDL, con la DE. La prevalencia de DE en pacientes con HTA oscila entre el 28%-47% dependiendo de la asociación a otras enfermedades y de la existencia o no de tratamiento farmacológico. El Estudio de Prevalencia de DE en Pacientes Hipertensos de la Comunidad Valenciana (A. de Cuéllar, 1998), realizado

Tabla 1. Principales causas de la disfunción eréctil

Causas vasculares (60%-80%)	Causas neurológicas (10%-20%)	Causas hormonales (5%-10%)
Arteriosclerosis	SNC	Exceso de estrógenos
Tabaco	Accidente cerebrovascular	Yatrogénico exógeno
Hiperlipidemia	Síndrome de apnea del sueño	Hepatopatías
HTA	Enfermedad de Alzheimer	Tumores productores de estradiol o de HCG
Diabetes	Enfermedad de Parkinson	
Enfermedad de Peyronie	Tumor cerebral	Hiperprolactinemias
Fracturas pélvicas		Yatrogénica por fármacos
Traumatismos perineales	Médula espinal	Tumor hipofisario
Fractura de cuerpos cavernosos	Traumatismos	
Trasplante renal heterotópico	Causa compresiva (hernia discal)	Hipogonadismos
Síndrome de Leriche	Enfermedad desmielinizante (esclerosis múltiple)	Hipogonadotróficos
Bypass aortoiliaco o aortofemoral	Causa tumoral (tumor medular)	Hipergonadotróficos
Secuelas de la radioterapia	Enfermedad vascular (infarto medular)	
Secuelas del priapismo	Enfermedades infecciosas (tabes dorsal)	Disfunciones tiroideas
	Mielomeningocele	Hipertiroidismo
	Enfermedades degenerativas	Hipotiroidismo
	Yatrogenias	
	Nervios periféricos	Disfunciones suprarrenales
	Neuropatía diabética	Síndrome y enfermedad de Cushing
	Neuropatía alcohólica	Insuficiencia suprarrenal
	Secuelas postquirúrgicas	
	Prostatectomía	Hiponutriciones severas
	Cistoprostatectomía	
	Resección transuretral de próstata	
	Cirugía de la médula espinal	
	Amputación rectal	

HTA: hipertensión arterial; SNC: sistema nervioso central; HCG: hormona coriogonadotrópica.

Tabla 2. Principales causas medicamentosas de disfunción eréctil

Fármacos con acción hormonal
<i>Disminuyen o inhiben la acción de la testosterona:</i> antiandrógenos, estrógenos, anabolizantes, esteroides, espironolactona, ketoconazol, digoxina, clofibrato, cimetidina
<i>Aumentan los niveles de prolactina:</i> cimetidina, metoclopramida, fenotiazinas, opiáceos, endorfinas, haloperidol, antidepressivos tricíclicos, metildopa
Fármacos psicotropos
<i>Antipsicóticos y neurolépticos:</i> fenotiazinas, tioxantinas, tioridazinas, butirofenonas
<i>Antidepressivos:</i> tricíclicos, tetracíclicos, IMAO, ISRS
<i>Ansiolíticos:</i> benzodiacepinas
Fármacos antihipertensivos
<i>Simpaticolíticos:</i> clonidina, metildopa, reserpina, guanetidina
<i>Bloqueadores betaadrenérgicos:</i> propranolol, pindolol, atenolol, metoprolol
<i>Diuréticos:</i> espironolactona, tiazídicos
IMAO: inhibidor de la monoaminoxidasa; ISRS: inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina.

Tabla 3. Algunas causas psicológicas y sexuales de la disfunción eréctil

Conflictos de pareja
Problemas con la propia imagen
Baja autoestima
Estrés
Problemas en el entorno social o laboral
Factores del desarrollo y la educación sexual
Educación muy prohibitiva con respecto al sexo
Creencias sexuales erróneas
Traumas sexuales en la infancia o en las primeras experiencias
Abuso sexual en la infancia
Miedo excesivo al embarazo y a enfermedades de transmisión sexual
Otros trastornos sexuales y de la identidad sexual
Parafilias
Problemas de identidad sexual
Problemas de orientación sexual
Eyaculación precoz
Trastornos del deseo sexual
Ansiedad de rendimiento y actitud de espectador
Trastornos psiquiátricos
Depresión
Ansiedad
Psicosis

sobre una muestra de 507 varones hipertensos, encuentra una prevalencia de DE del 46,5% (intervalo de confianza [IC] 95% = 42,23-50,9), de las que el 6,3% eran severas y el 5,3% moderadas. Además, la HTA, el tabaquismo, la diabetes mellitus (DM) y las hiperlipidemias son más frecuentes en sujetos con DE que en la población general.

Tabaquismo

El tabaquismo se ha asociado como factor de riesgo de DE de forma independiente a las enfermedades crónicas relacionadas con el consumo de tabaco.

Secundaria a fármacos

Alrededor del 25% de los casos de DE se ha asociado al uso de fármacos (tabla 2). Sin embargo, estas asociaciones

no son más que evidencias de grado C nivel IV, lo que significa ausencia de estudios clínicos aplicables de buena calidad.

Secundaria a consumo de drogas

Tanto el abuso de alcohol como de otras drogas (cocaína, heroína, etc.) se ha asociado a DE.

Trastornos afectivos

En el MMAS comunicaron DE moderada o severa aproximadamente el 90% de los varones con depresión grave, el 60% de los varones con depresión moderada y el 25% de los varones con depresión leve.

Todos estos datos apuntan a considerar a la DE como un problema de salud de prevalencia elevada, lo cual hace conveniente la participación tanto de la Atención Primaria (AP), como de la Especializada, para optimizar su diagnóstico y tratamiento.

DIAGNÓSTICO

La investigación de la función eréctil, sobre todo en los varones con factores de riesgo de DE (HTA, DM, cardiopatía, etc.), debe ser una práctica sistemática en la consulta tanto del médico de familia como del resto de los especialistas implicados. Hay que preguntar con naturalidad y sentido de la oportunidad sobre la función eréctil a todos los varones que tengan los factores de riesgo anteriormente citados. Una forma sencilla de preguntar es utilizando la fórmula: "¿a algunos pacientes, por ejemplo diabéticos, les ocurre que... ¿a usted le ocurre algo similar?". Los cuestionarios específicos como el IIEF (Índice Internacional de la Función Eréctil) y el SHIM (Índice de Salud Sexual para el Varón) pueden ser una herramienta adicional.

El IIEF es un test simple y rápido de administrar, con buena sensibilidad y especificidad, traducido y validado en diversos idiomas, entre ellos el castellano. Consta de 15 preguntas que evalúan 5 campos relativos a la función sexual del varón: función eréctil, función orgásmica, deseo sexual, satisfacción del acto sexual y satisfacción global. Se ha demostrado que el campo de la función eréctil, que incluye 6 preguntas (puntuación máxima 30), proporciona una medida fiable para clasificar la intensidad de la DE como leve, moderada o severa. Este cuestionario se suele reservar para la estandarización diagnóstica en estudios epidemiológicos, para graduar la gravedad de la DE y para cuantificar el impacto de los distintos tratamientos para la DE.

A partir de él, y con el fin de proporcionar un instrumento diagnóstico más ágil de DE, se ha elaborado un test abreviado, el SHIM. Consta de 5 preguntas (5, 15, 4, 12 y 7) y mantiene igualmente una sensibilidad y especificidad elevadas. También está traducido y validado al castellano, considerándose que los sujetos con una puntuación total igual o inferior a 21 padecen DE y que los sujetos con una puntuación superior a 21 no la padecen. Su principal utilidad es como prueba de cribaje en sujetos con factores de riesgo para padecer DE.

Una vez detectado el paciente con DE, se debe realizar una minuciosa historia clínica orientada a determinar cuál es la causa más probable de la misma, diferenciando su predominio orgánico o psicógeno (tabla 4). Se deben incluir los siguientes apartados:

Antecedentes del problema e historia sexual

Deberá responder a las siguientes cuestiones:

1. Tiempo de evolución: ¿desde cuándo tiene ese problema?: meses, años, etc.
2. Forma de comienzo: ¿cómo se inició?, ¿de forma insidiosa, progresiva o de manera brusca?
3. Modo de evolución: ¿ha evolucionado de manera progresiva a peor, o intermitentemente con períodos buenos y malos?
4. ¿Actualmente la calidad de la erección le permite el coito con su pareja?
5. Calidad de la erección en otras situaciones: ¿tiene erecciones nocturnas, matinales, con masturbación, con imágenes eróticas, con otra pareja, etc.?
6. ¿El deseo sexual es normal, está disminuido o ausente?
7. ¿Cómo es la eyaculación?: normal, precoz, retardada o aneyaculación.
8. ¿Cuáles son las expectativas del paciente y de su pareja?, ¿está dispuesta a colaborar la pareja?, ¿es aceptablemente buena la relación de pareja?, ¿qué conocimientos tienen sobre la función sexual?
9. ¿Tiene su pareja alteraciones de la función sexual (deseo sexual hipoactivo, trastorno orgásmico, dispareunia, etc.)?

Historia médica (consultar tablas 1, 2 y 3)

- Enfermedades crónicas: diabetes, HTA, enfermedad vascular periférica, trastornos endocrinos, etc.
- Tratamientos farmacológicos que sigue el paciente y puedan estar asociados a la DE.
- Consumo de tóxicos (tabaco, alcohol, drogas).
- Descartar trastornos afectivos (depresión, ansiedad, etc.).
- Cirugía o traumatismos abdominales o pélvicos.

Historia social

Las situaciones estresantes como el cambio en el estatus social, divorcios, muerte de la pareja, pérdida del trabajo, problemas familiares, etc., pueden influir en la DE.

Tabla 4. Diagnóstico diferencial entre disfunción eréctil psicógena y orgánica

Características Edad	Orgánica > 50 años	Psicógena < 40 años
Comienzo	Gradual	Agudo
Tiempo de evolución	> 1 año	< 1 año
Aparición	Permanente	Situacional
Curso	Constante	Variable
Erección extracoital	Pobre	Rígida
Problemas psicosexuales	Secundarios	Larga historia
Problemas de pareja	Secundarios	Al inicio
Ansiedad y miedo	Secundarios	Primarios

Examen físico

En todo paciente con DE cuya etiología no esté establecida, la exploración física debe ir encaminada a descartar:

—*Enfermedades vasculares*: toma de la presión arterial (PA), frecuencia cardíaca, palpación de pulsos periféricos, presencia de soplos vasculares periféricos (abdominales, femorales, etc.).

—*Enfermedades neurológicas*: reflejo anal superficial (se realiza rozando la piel perianal y notando la contracción del esfínter anal externo) y el reflejo bulbocavernoso (se introduce un dedo en el ano notando su contractura al pellizcar el glande), su normalidad indica la integridad de las raíces nerviosas sacras.

—*Trastornos genitales*: exploración del pene (presencia de placas de fibrosis indicativas de enfermedad de Peyronie, presencia de fimosis, etc.) y contenido escrotal (exploración del tamaño y consistencia de los testes).

—*Endocrinopatías*: palpación cuello (bocio), mamas (ginecomastia), testículos y caracteres sexuales secundarios.

—Cuando interese descartar patología prostática por la edad del paciente o previo al inicio de tratamiento con testosterona, se realizará tacto rectal con estudio del tamaño, simetría y consistencia de la glándula prostática.

Determinaciones analíticas

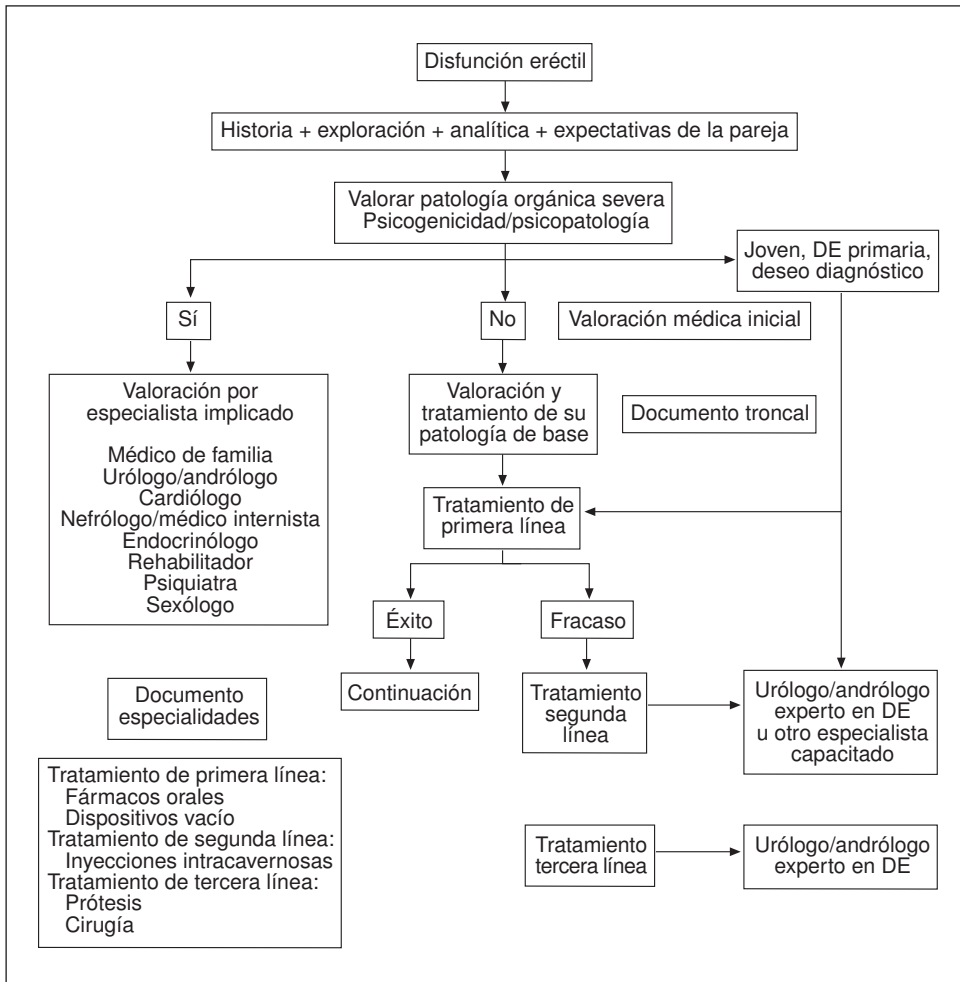
- Glucemia basal.
- Perfil lipídico.
- Determinación de testosterona libre (preferiblemente) o total, en varones mayores de 50 años o en varones más jóvenes, en presencia de síntomas o signos de hipogonadismo (disminución del deseo sexual, del volumen testicular bilateral y de los caracteres sexuales secundarios).
- Otras determinaciones son opcionales, debiendo individualizarse su solicitud: hemograma, función renal: ante la sospecha de alteración renal, función hepática: ante la sospecha de alteración hepática, hormona luteínica (LH): sólo si la testosterona está disminuida, prolactina: si la testosterona está disminuida y/o hay disminución del deseo sexual, tirotropina (TSH) y T4 libre: ante la sospecha de patología tiroidea, y cortisol plasmático y/o libre en orina de 24 horas si se añaden manifestaciones de disfunción suprarrenal.

Con todo lo anterior habremos podido determinar, en la mayoría de las ocasiones, cuál es la causa más probable de DE. Si no fuera así, o el paciente solicitara llegar al diagnóstico etiopatogénico último, se remitirá al nivel especializado para completar el estudio diagnóstico.

TRATAMIENTO

Debido a que la DE en muchas ocasiones está desencadenada por múltiples factores, la intervención terapéutica deberá realizarse en diferentes facetas y orientada por el paciente, según sus expectativas y deseos. La pareja debería participar en la discusión y elección del tratamiento.

Las alternativas terapéuticas incluyen:

Algoritmo de circulación del paciente en disfunción eréctil**Intervenciones básicas y comunes a todo tipo de disfunción eréctil****Consejo sexual**

La DE es un proceso multifactorial con importantes variaciones tanto en su grado como en la forma en que la vive cada paciente o pareja en función de sus expectativas sobre el rendimiento final del contacto sexual. Es importante un abordaje integral tanto de los aspectos psicosexuales como de los puramente orgánicos. Cualquier médico de cualquier especialidad que trate a un paciente con DE tiene que tener en cuenta esta perspectiva.

A continuación se reseñan una serie de *consejos sexuales básicos* que hay que intentar transmitir a todos los pacientes para que puedan mejorar la calidad de sus relaciones sexuales. Éste es el objetivo principal del tratamiento, además de mejorar su DE.

—Transmitir al paciente que *él tiene un problema de erección, pero eso no le hace un “impotente”*, no disminuye su valor como persona, ni como varón. Esto supone cuestionar el modelo histórico de “potencia sexual”. Para la sexualidad del varón la erección es una variable importante, pero no la única y es posible una sexualidad satisfactoria aun sin erección.

—Incentivar unas relaciones sexuales flexibles, espontáneas, donde la sensualidad y la ternura tengan un papel importante, donde no existan obligaciones absolutas como llegar “siempre” al orgasmo, ni expectativas excesivas y no realistas. Generalmente, la pareja tendrá que intervenir en el proceso de tratamiento.

—Explorar y combatir mitos negativos que generalmente van unidos a la DE: a) la DE no supone que haya necesariamente un conflicto afectivo en la pareja; b) la DE, aunque sea de causa predominantemente psicológica, no supone un problema psicopatológico profundo; c) la DE no supone necesariamente que el hombre haya perdido interés sexual por su pareja o que esté teniendo relaciones sexuales extraconyugales, y d) en la DE sólo está afectada, en principio, la fase de excitación. El varón puede sentir deseo y placer sensual.

—Intervenir en el estilo de vida haciendo ver la importancia del estrés y del exceso de trabajo en la sexualidad. Para tener unas relaciones sexuales satisfactorias se requiere un cierto clima emocional que hay que cultivar: sosiego, tiempo, no estar agotado. Esto se lleva mal con muchos estilos de vida actuales, pero es esencial resaltar la importancia de dedicar tiempo a uno mismo y a la relación de pareja, y la trascendencia que esto tiene para la salud en general.

—Transmitirles, desde el principio, que tienen que cultivar un clima de tolerancia a la frustración (“no siempre puede salir todo bien, puede haber altibajos en el tratamiento”) y un cierto sentido del humor, lo que siempre facilita mucho las cosas.

—Independientemente de su etiología, cualquier paciente con este trastorno desarrolla una serie de mecanismos disfuncionales, básicamente un exceso de autoobservación y una falta de atención hacia los estímulos eróticos, junto con una serie de anticipaciones negativas, que le llevan a evaluar constantemente su función erectiva, lo que contribuye a consolidar o a agravar el problema y a distorsionar la comunicación sexual de la pareja. Para romper este círculo vicioso puede recomendárseles —si ello se considera conveniente en función de la historia que hemos recogido— que, al principio, varíen un poco la dinámica de su relación sexual, dando más importancia a las caricias no genitales en una actitud no evaluativa, donde lo más importante sea el cultivo de la sensualidad. Éste es uno de los recursos básicos de la terapia sexual y es útil para romper las rutinas de autoobservación que hayan podido crearse.

Modificación de estilos de vida

Hay que recomendar vigorosamente el abandono del hábito tabáquico por su importancia como factor de riesgo cardiovascular y para la salud en general. Aunque puede ser útil en pacientes con detumescencia temprana, no parece que revierta la DE en varones maduros.

Se debe recomendar la reducción de la ingesta alcohólica, aunque puede que por sí sola no sea capaz de revertir la DE.

La práctica de ejercicio regular puede ayudar a disminuir el riesgo de DE.

Disminución del exceso de peso, reducción del consumo de grasas en la dieta y, en general, cualquier cambio conductual que promueva una mejoría del bienestar físico y mental es probable que tenga un efecto positivo sobre la función sexual.

Fármacos

En los pacientes que estén tomando alguna medicación asociada con DE deberá intentarse, siempre que sea posible, una prueba sin este agente o su sustitución por otro con menos implicación etiopatogénica conocida.

Tratar las enfermedades asociadas

El tratamiento y control óptimo de las enfermedades médicas asociadas a la DE (diabetes, HTA, dislipidemia, etc.) es fundamental, pero puede no ser suficiente para el control de la DE.

Tratamientos etiológicos

En determinados casos es posible realizar una actuación terapéutica con intención curativa. Son aquellos sujetos jóvenes con una etiología psicógena complicada o que han sufrido un traumatismo pelviano o perineal, o cuando subyace una causa hormonal. En estos casos

el tratamiento se debe realizar en el ámbito especializado.

Terapia sexual

Indicada en los casos de DE de causa psicógena o con componentes psicógenos importantes. Se trata de una forma especializada de psicoterapia, que debe ser realizada por médicos o psicólogos especializados en sexología, cuya metodología puede verse más detallada en el documento *Aspectos específicos de la disfunción eréctil en Sexología*.

Cirugía revascularizadora

Tiene intención curativa cuando la DE es de etiología arterial y consecuencia de un traumatismo pelviano o perineal en un sujeto joven y sin factores de riesgo cardiovascular. Tanto el estudio como el tratamiento requieren de un ambiente muy especializado.

Tratamiento hormonal

Cuando existan trastornos hormonales como causa de la DE. Debe de ser abordado, en general, por el nivel especializado.

Tratamientos sintomáticos

La mayoría de los pacientes con DE se van a beneficiar de tratamientos sintomáticos, es decir, aplicables independientemente de cual sea la causa de la DE. Son tratamientos con tasas elevadas de eficacia y seguridad, que se clasifican, atendiendo a la dificultad de su manejo, en tratamientos de primera, segunda y tercera línea. Los de primera línea pueden ser pautados por médicos no especialistas en DE, por el contrario, los de segunda y tercera línea se deben reservar para los especialistas con mayor nivel de conocimiento de esta patología y sobre todo con capacidad de respuesta frente a sus posibles complicaciones inmediatas o tardías.

Tratamientos de primera línea

Fármacos orales. *El citrato de sildenafil*, por su demostrada eficacia y seguridad, debe ser considerado en la actualidad como el tratamiento farmacológico de elección inicial de la DE.

—Es un inhibidor potente y selectivo de la fosfodiesterasa tipo 5 (PDE5). Restablece la respuesta natural del organismo a la estimulación sexual, induciendo la relajación del músculo liso del cuerpo cavernoso, permitiendo que se obtenga y mantenga la erección. Es necesario que exista un deseo y una estimulación sexual previos para restablecer la erección. Su efecto terapéutico se inicia a los 30-60 minutos después de su administración, persistiendo la posibilidad de conseguir una erección entre 4 y 5 horas. La ingesta de comidas ricas en grasa puede retrasar el inicio de acción. No interacciona con alcohol.

—La pauta a seguir para realizar un ensayo terapéutico consiste en la administración de una primera dosis de 50 mg de sildenafil, si no es efectiva repetir una segunda do-

sis de 50 mg en un día distinto y, si sigue siendo inefectiva, realizar un tercer, cuarto y quinto intentos con una dosis de 100 mg. La dosis máxima es de 100 mg al día. Si la dosis de 50 mg es eficaz se puede testar la eficacia de 25 mg.

—Su eficacia alcanza un 68% en DE orgánica, un 77% en DE mixta y un 84% en DE psicógena. El número de tratamientos necesarios (NTN) para conseguir una erección es de 1,8 (IC 95%: 1,5-2,3). Tras tres años de experiencia, sildenafil ha demostrado ser eficaz en el tratamiento de la DE en diabetes, hipertensión, cardiopatías, prostatectomía radical, lesión medular, esclerosis múltiple, depresión, radioterapia, espina bifida, diálisis y receptores de trasplantes. Los efectos secundarios más frecuentes son enrojecimiento facial, dolor de cabeza, dispepsia, rinitis y trastornos de la visión, siendo más frecuentes a medida que aumenta la dosis; suelen ser de intensidad leve a moderada. El número de abandonos por efectos secundarios es bajo y similar a los que se producen con placebo. No se han observado casos de priapismo en ninguno de los estudios. Respecto a los efectos cardiovasculares, no se ha demostrado mayor incidencia de infarto agudo de miocardio (IAM) o angina, tanto en ensayos clínicos como en estudios postcomercialización.

—Las contraindicaciones mayores del sildenafil son el tratamiento concomitante con nitratos o fármacos donadores de óxido nítrico (incluido el nitrito de amilo *-poppers-*), y pacientes en los que está desaconsejada la actividad sexual (angina inestable, insuficiencia cardíaca grave, infarto reciente) y aquellos con alergia o intolerancia al fármaco.

La *apomorfina* sublingual, recién comercializada en el momento de redactar este consenso, es otro fármaco oral disponible para el tratamiento de la DE.

—Es un agonista dopaminérgico que actúa a nivel central amplificando la señal que, desde los centros cerebrales (hipotálamo) y a través de la médula espinal y sus centros, alcanza finalmente el pene, favoreciendo la relajación del músculo liso y consiguiendo la erección.

—Se administra sublingualmente. En la mayoría de las ocasiones el comprimido se disuelve en 10 minutos. Su acción no se interfiere por la ingestión de alimentos.

—En aproximadamente 20 minutos puede haber una respuesta eréctil tras estímulo sexual.

—El tratamiento puede iniciarse con 2 mg, debiendo pasar a 3 mg si tras dos tomas no hay respuesta o ésta es insuficiente. La dosis se puede repetir cada 8 horas.

—En los ensayos clínicos en fase III, apomorfina mostró una respuesta del 45% aproximadamente con 2 mg y del 50% aproximadamente con 3 mg. La experiencia postcomercialización es aún muy limitada, por lo que no se tienen datos de eficacia en poblaciones específicas de pacientes como los que tienen la médula espinal dañada, padecen esclerosis múltiple o en pacientes en los que se ha realizado una prostatectomía radical o cirugía pélvica, así como en diabéticos. Entre los efectos secundarios el más frecuente es la náusea y el dolor de cabeza. En muy raras

ocasiones se puede presentar un desvanecimiento (síncope), que viene precedido de pródomos (sudación, mareo, etc.) y que el paciente debe conocer, pues suele aliviarse al tumbarse y elevar las piernas. La ingesta simultánea de alcohol puede causar un aumento de la incidencia y el alcance de la hipotensión.

—El tratamiento con apomorfina está contraindicado en sujetos en los que está desaconsejada la actividad sexual (angina inestable, insuficiencia cardíaca grave, infarto reciente), y en aquellos con alergia o intolerancia al fármaco. En el momento de redactar este documento otros inhibidores de la fosfodiesterasa y fármacos con diferentes mecanismos de acción están en vías de investigación.

Dispositivos de vacío y anillos constrictores. Los dispositivos de erección por vacío pueden ser útiles en la DE relacionada con diversas etiologías. Aunque pueden limitar la espontaneidad y afectar la eyaculación, su baja incidencia de efectos secundarios y su bajo coste son consideraciones importantes a tener en cuenta. Los índices de satisfacción son altos y las complicaciones son generalmente mínimas, sin embargo, son poco utilizados en nuestro medio.

Cuando existe una buena erección inicial y el problema es detumescencia precoz, se pueden utilizar anillos constrictores que, aplicados en la base del pene, impiden el retorno venoso manteniendo así la erección.

Al igual que con los dispositivos de vacío, su uso está limitado en el tiempo, no más de 30 minutos, por la necesidad de oxigenación del músculo liso del pene.

Tratamientos de segunda línea

Cuando han fallado o no se pueden aplicar los tratamientos de primera línea, debemos recurrir a un nivel terapéutico más agresivo, para lo cual se debe poseer la suficiente formación y, como se decía anteriormente, la capacidad de respuesta ante sus complicaciones tanto inmediatas como tardías.

No se mencionan tratamientos con fármacos intrauretrales o tópicos porque actualmente no están disponibles en nuestro país, por lo que se hace referencia exclusivamente a la administración de fármacos vasoactivos intracavernosos.

Alprostadil es una prostaglandina (PGE_1) que actúa relajando el músculo liso.

—Se administra por inyección intracavernosa, siendo el propio paciente el que, tras un período de entrenamiento, efectúa la autoinyección.

—En monoterapia su eficacia global es de más del 70% y sus efectos secundarios muy escasos, aunque con necesidad de actuación inmediata en alguno de ellos.

—Entre los efectos secundarios inmediatos están: el dolor tras la inyección, que en ocasiones obliga a suspender o modificar el tratamiento, y la erección prolongada (más de 4 horas), que obliga a la reversión farmacológica de la misma, y en casos extremos, a cirugía derivativa. De forma tardía se puede presentar fibrosis de los cuerpos cavernosos, generalmente ligada a una mala técnica de

inyección y que puede revertir con la suspensión del tratamiento.

—Otro de los problemas de este tipo de tratamiento es la alta tasa de abandonos a medida que transcurre el tiempo. El seguimiento muy de cerca de los pacientes en programa de autoinyecciones disminuye los abandonos.

Papaverina es un inhibidor inespecífico de las fosfodiesterasas.

—Se utiliza asociado a PGE₁ y/o a fentolamina, con lo que se consigue disminuir los efectos secundarios de la PGE₁ y rescatar a pacientes no respondedores a PGE₁ sola.

Fentolamina es un alfbloqueante inespecífico que actúa inhibiendo la contracción del músculo liso y, por lo tanto, favoreciendo su relajación.

—Se utiliza en combinación con los dos fármacos anteriores, mejorando su eficacia de forma sinérgica.

Existen otros fármacos para su inyección intracavernosa, pero no están disponibles en nuestro país y no nos referiremos a ellos.

A pesar de la eficacia de estos fármacos, el riesgo de presentar efectos adversos graves, como el priapismo, y el requerimiento para su dispensación financiada de la indica-

ción del nivel especializado, hacen que desaconsejemos su uso en el ámbito de la AP o de cualquier otro especialista no familiarizado con ellos.

Tratamientos de tercera línea

Cuando los tratamientos anteriores han fracasado, se debe recurrir a tratamientos más agresivos que implican cirugía y que, por su nivel de especialización, están reservados al urólogo/andrólogo experto en DE.

Cirugía revascularizadora.

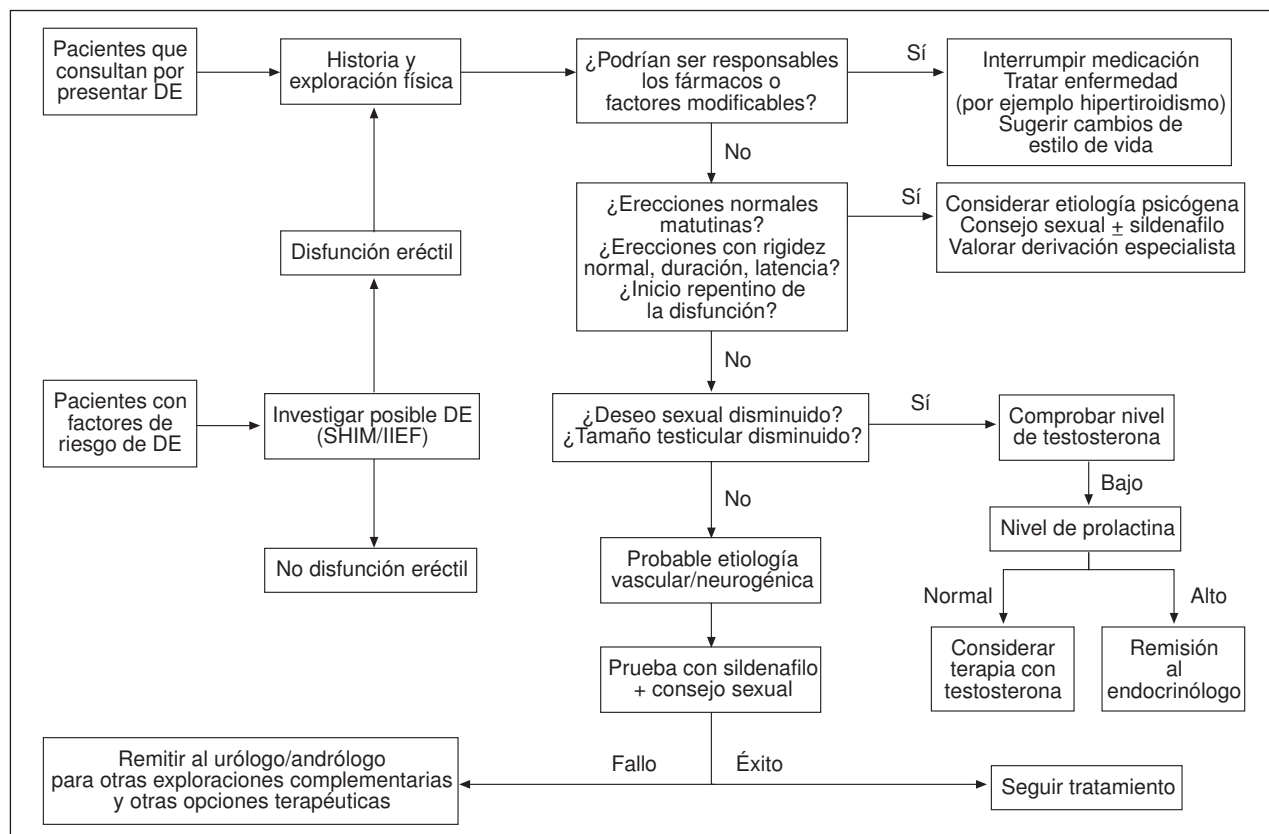
Existen dos tipos:
—*Venosa*: aunque utilizada por algunos como tratamiento inespecífico en casos de “fuga venosa”, sus malos resultados hacen que su utilidad hoy en día esté en entredicho.

—*Arterial*: su indicación sería la anteriormente descrita en el apartado de tratamientos específicos.

Prótesis de pene. Constituyen la última opción terapéutica por su agresividad, que no por su eficacia. La tasa de satisfacción de los pacientes implantados con las últimas generaciones de prótesis supera el 90% y sus principales problemas, la infección y los fallos mecánicos, están en la actualidad por debajo del 5%.

Es importante recalcar que el implante de una prótesis de pene no implica actuación alguna sobre la capacidad de

Anexo 1. Algoritmo de decisión y derivación ante la disfunción eréctil



DE: disfunción eréctil; SHIM: Cuestionario de Salud Sexual para varones; IIEF: Índice Internacional de función eréctil.

orgasmo, eyaculación o deseo del paciente, aunque éste se puede ver incrementado toda vez que se recupera la capacidad de erección.

La prótesis de pene, sobre todo la hidráulica de tres componentes, restaura de forma casi natural la erección fisiológica, aunque eso sí, se trata de un dispositivo mecánico introducido en el interior del pene, que hay que activar y desactivar para su empleo.

Crterios de derivación

A modo de resumen se detallan a continuación los casos en los que no se deben intentar tratamientos inespecíficos de primera línea, pues se debe profundizar en el diagnóstico del paciente, estableciendo para ello la oportuna colaboración entre los especialistas implicados.

- Patologías peneanas.
 - Varones jóvenes con historia de traumatismo perineal o pélvico.
 - Casos que requieran un diagnóstico vascular o neurológico.
 - Pacientes en situación de riesgo intermedio y alto riesgo cardiovascular para la práctica sexual.
 - Endocrinopatías complicadas.
 - Problemas psiquiátricos o psicosexuales complicados.
 - Cuando el paciente o su médico deseen realizar estudios adicionales para llegar a un diagnóstico etiopatogénico.
- En el anexo 1 se incluye un algoritmo de decisión y derivación que puede servir de orientación para todos los profesionales sanitarios que abordan el problema de la DE.

Asimismo, se incluye un algoritmo de circulación del paciente con DE.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Brotans F, Campos JC, Gosalbes V, Prosper M, Silvestre S. Manejo de la disfunción eréctil en Atención Primaria. *Jano* 1998;1280:42-50.
- Cuellar de León A. Estudio de prevalencia de disfunción eréctil en pacientes hipertensos controlados en centros de salud docentes. Tesis doctoral. Universidad Miguel Hernández. San Juan (Alicante). Noviembre 2000.
- DeWire DM. Evaluation and treatment of erectile dysfunction. *Am Fam Physician* 1996;53:2101-8.
- Feldman HA, Goldstein I, Hatzichristou DG, Krane RJ, McKinlay JB. Impotence and its medical and psychological correlates: results of the Massachusetts Male Aging Study. *J Urol* 1994;151(1):54-61.
- Guideline for The Investigation and Management of Erectile Dysfunction. Alberta Clinical Practice Guidelines, 2001. Disponible en: <http://www.albertadoctors.org/resources/cpg/erectile-dysfunction-guideline.pdf>.
- Martín Morales A, Sánchez Cruz JJ, Saenz de Tejada I, Rodríguez Vela L, Jiménez-Cruz JF, Burgos-Rodríguez R. Prevalence and independent risk factors for erectile dysfunction in Spain: results of the Epidemiología de la Disfunción Eréctil Masculina Study. *J Urol* 2001;166(2):569-75.
- Miller TA. Diagnostic evaluation of erectile dysfunction. *Am Fam Physician* 2000;61(1):95-104.
- NIH Consensus Conference. Impotence. NIH Consensus Development Panel of Impotence. *JAMA* 1993;270(1):83-90.
- Ralph D, McNicholas T. UK management guidelines for erectile dysfunction. *BMJ* 2000;321:499-503.
- Rodríguez Vela L. Actualización en Andrología. 1ª ed. Pulso ediciones SA; 2000.
- Viera AJ, Clenney TL, Shenenberger DW, Green GF. Newer pharmacologic alternatives for erectile dysfunction. *Am Fam Physician* 1999;60(4):1159-72.