

Manejo de la Disfunción Eréctil desde la consulta de enfermería de Atención Primaria

Management of erectile dysfunction from consultation Nursing Primary Care

Silvia Fernández Rodríguez

Luis Argüelles Otero

C.S. Vega la Camocha, Área Sanitaria V

Manuscrito recibido: 05-12-2014

Manuscrito aceptado: 15-06-2015

Cómo citar este documento

Fernández Rodríguez S, Argüelles Otero L. Manejo de la Disfunción Eréctil desde la consulta de enfermería de Atención Primaria. RqR Enfermería Comunitaria (Revista de SEAPA). 2015 Agosto; 3(3):25-41

Resumen

El presente artículo es una revisión sobre la atención a la Disfunción Eréctil (DE) y su abordaje desde Atención Primaria (AP).

La estrategia y fuentes utilizadas se consultaron a través de la Biblioteca Virtual gcSalud del Principado de Asturias, realizándose un análisis crítico de cada artículo seleccionado. Con respecto a los resultados encontrados, las pautas básicas de actuación desde el primer nivel de asistencia son: una valoración correcta del patrón sexual y de los principales factores asociados a la DE (patología cardiovascular, HTA, DM, etc.), el fomento de estilos de vida saludables (control del peso, ejercicio físico y abandono de hábitos tóxicos) así como el asesoramiento sobre las principales medidas terapéuticas.

Las terapias de primera línea comprenden: medicación oral con inhibidores de las fosfodiesterasas (I-PDE5), testosterona y terapia psicosexual; de segunda línea: mecánicas (del tipo dispositivos de vacío) y medicamentosas (alprostadil en inyección o trasnsuretral); y de tercera línea: quirúrgicas (prótesis de pene y revascularización peneana). No debemos de olvidar el uso cada vez más extendido de terapias complementarias como los ejercicios de musculatura pélvica o las TICs.

Potenciar la autoestima, trabajar con la pareja en caso de parejas estables, recomendando relaciones sexuales flexibles, es un factor predictor positivo.

Palabras clave

Disfunción Eréctil, Atención Primaria de Salud, Enfermería de Atención Primaria.

Abstract

This article is a review on the care of Erectile Dysfunction (ED) and its approach from Primary Health Care.

The strategy and sources used were consulted through the Virtual Library gcSalud of Asturias, performing a critical analysis of each selected item. Regarding the results, the basic guidelines for action from the first level of assistance include: a correct assessment of the sexual pattern and major factors associated with ED (cardiovascular disease, hypertension, diabetes, etc.), promoting healthy lifestyles (weight control, exercise and abandonment of harmful habits) and advice on the main therapeutic measures.

The first-line therapies include: oral medication I-PDE5, testosterone and psychosexual therapy; second line: mechanical (type of vacuum devices) and drug (alprostadil injection or transurethral); and third line: surgery (penile prosthesis and penile revascularization). We must not forget the increasingly widespread complementary therapies such as pelvic muscle exercises or use ICTs.

Enhance self-esteem, work with the couple in the case of stable couples, recommending flexible sex is a positive predictor.

Keywords

Erectile Dysfunction, Primary Health Care, Primary Care Nursing.

Introducción

La DE es una patología frecuente, se estima que fluctúa entre el 12,1–18,9% en hombres entre 25–70 años de edad¹.

Provoca un gran impacto emocional en el hombre y afecta a la vivencia de su masculinidad. Su calidad de vida puede verse mermada por disminución de la autoestima, depresión, sentimientos de culpabilidad; manifestándose en sintomatología somática o conductas adictivas, como el alcoholismo.

Es considerada como la tercera patología en prioridad e importancia por quienes la sufren y para un 58% de la población, el tratamiento contra la DE sería motivo de inversión, más que gastar en tratamientos para otras enfermedades².

A pesar de su alta prevalencia y de la aparición de diversos agentes para mejorar la función sexual, como el Sildenafil (*Viagra*®) en 1998³, pocos hombres consultan de manera espontánea (sólo cerca del 10%)¹ y lo hacen más si insiste su pareja o si el problema interfiere en su calidad de vida. A demás, los profesionales sanitarios no lo abordan por tratarse de una situación delicada o por falta de conocimientos para dirigir y encaminar este tema^{4,5}.

Si se consiguiera el diagnóstico de DE, existiría un tratamiento eficaz hasta en el 91% de los casos⁶.

Todos estos datos evidencian la importancia de su abordaje, en un entorno accesible para la población, como puede ser la consulta de AP.

Objetivo

- Analizar las pautas de actuación y el papel de enfermería ante una DE detectada en AP.

Metodología

Se consultaron a través de la Biblioteca Virtual gcSalud del Principado de Asturias las siguientes fuentes: Pubmed, Uptodate, Sciencedirect, Fistera y Ciberindex; con los Descriptores en Ciencias de la Salud: disfunción eréctil (erectile dysfunction), atención primaria de salud (primary health care), prótesis de pene (penile prosthesis), enfermería de atención primaria (primary care nursing). Posteriormente se hizo un análisis crítico de los artículos pertinentes.

Desarrollo

1. Definición y prevalencia

Las **disfunciones sexuales masculinas** se clasifican en⁷:

- **Trastornos de eyaculación y del orgasmo:** eyaculación precoz, retardada, retrógrada, aneyaculación y dolor durante la misma.
- **Trastornos del deseo sexual:** hipoactivo, adicción y aversión al sexo.
- **Trastornos de excitación:** disfunción eréctil (en la que se centra esta revisión).

Según el *National Institute of Health Conference 1992*, DE es la incapacidad para conseguir o mantener la suficiente rigidez del pene para realizar una relación sexual satisfactoria. En la actualidad, el término impotencia se prefiere no utilizar, para así eliminar todo matiz peyorativo⁸.

Con el fin de descartar trastornos temporales, el problema debe tener una duración, como mínimo, de 3 meses, salvo en los casos de DE secundaria a traumatismo, postquirúrgica o en los que sean vividos de forma problemática⁹, en cuyo caso se diagnostica una vez que acontece dicha patología.

En España, el estudio EDEM (Epidemiología de la Disfunción Eréctil Masculina) realizado en el año 2001, revela que entre el 12 y 19% de los varones de entre 25 y 70 años presenta algún grado de DE. Ésta aumenta con la edad, puesto que casi el 50% de los varones entre 60 y 70 años la padecen¹⁰.

La DE puede ser la punta del iceberg de una enfermedad crónica todavía no conocida y que se manifiesta por primera vez con este síntoma¹¹. Estudios realizados en AP, como el APLAUDE, proponen que la DE se considere como «marcador del estado de salud» por cuanto que en 1 de cada 3 pacientes se muestra como síntoma centinela de otras patologías¹².

2. Anatomofisiología

El pene consta de un tejido eréctil, compuesto por dos cuerpos cavernosos encargados de la erección y detumescencia peneana, de una túnica albugínea que los envuelve, un cuerpo esponjoso que rodea la uretra y una red arterial, venosa y nerviosa⁹.

La erección es un fenómeno natural neurovascular regulado por factores hormonales donde se produce vasodilatación, relajación de la musculatura lisa y oclusión venosa.

Para conseguir una erección (fase de tumescencia) deben cumplirse⁸:

1. Estructura peneana normal, con inervación y vascularización adecuadas.
2. Estimulación psicógena.
3. Valores hormonales suficientes y buen equilibrio metabólico.

3. Clasificación

- **Disfunción Eréctil orgánica:** 78% de los casos. La enfermedad cardiovascular es la causa orgánica más frecuente de aparición de DE (70%), seguida de etiología neurológica (10-20%), hormonal (5-10%), por fármacos y por alteraciones del pene¹³.
- **Disfunción eréctil psicológica:** 20% de los casos. Por inhibición central del mecanismo eréctil sin lesiones físicas. Las causas pueden ser conflictos de pareja, problemas económicos, laborales, sociales, de la propia imagen, traumas sexuales, problemas de orientación e identidad sexual¹⁴ (tabla 1).
- **Disfunción eréctil mixta:** menos del 5% de los casos se debe a una combinación de ambos factores.

Tabla 1: Diagnóstico diferencial entre DE orgánica y psicógena (DE ESPAÑOL)

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

Fuente: Gutiérrez Hernández y cols., 2013

4. Causas y Factores de Riesgo más frecuentes de la DE orgánica⁷

4.1. *Patología cardiovascular*

Hay estudios que demuestran que 3 ó 4 años antes de padecer una cardiopatía isquémica, el 30-40% de los varones ya tenían dificultades de erección¹¹. Estas dificultades pueden considerarse entonces como síntomas centinela de enfermedades subyacentes importantes.

La isquemia crónica provoca fibrosis en los cuerpos cavernosos que interfiere de forma grave con el mecanismo eréctil. Entre el 38-78% de los pacientes que sufren un Infarto Agudo de Miocardio (IAM) padecerán DE, disminuyendo el deseo sexual en el 60% de los afectados^{15,16}. Las causas de DE tras un IAM pueden ser de tipo orgánico, psicológico, consecuencia de la medicación o una combinación de ambas¹⁵.

4.2. *Hipertensión arterial (HTA)*

Los varones con HTA tienen una prevalencia significativamente más alta de DE que la población general. De hecho, el 8-10% de pacientes hipertensos no tratados la padecen en el momento del diagnóstico⁷.

4.3. *Diabetes Mellitus (DM)*

La asociación de DM y DE es ampliamente conocida. La probabilidad de presentar DE es 3 veces superior en los varones diabéticos, e incluso aparece a edades más tempranas (antes en la DM tipo 1 que en la tipo 2)⁹.

Algunos autores estiman que aproximadamente el 50% de los diabéticos padecen DE¹⁷ y más de la mitad la desarrolla al cabo de 10 años del diagnóstico⁷.

También existe evidencia de que un control glucémico inadecuado tiene un impacto negativo sobre la DE⁷.

Entre los factores causales de DE relacionados con la DM se encuentran la neuropatía, vasculopatía, factores psicológicos, endocrinos y farmacológicos.

4.4. *Tabaquismo y Alcohol*

Estos dos hábitos constituyen factores de riesgo independientes que provocan alteraciones vasculares: la nicotina favorece la arteriosclerosis y altera la relajación del músculo liso y de los cuerpos cavernosos, y un consumo de alcohol >600ml/semana ocasiona hipoandrogenismo y neuropatía periférica.

4.5. *Alteraciones endocrinas*

La acromegalia, hipogonadismo, hipopituitarismo, hiperprolactinemia, hipo/hipertiroidismo, pueden ser factores causales de DE. El deseo sexual inhibido es la manifestación clínica más frecuente de estos trastornos. El hipogonadismo representa 2/3 del total, seguido de hipopituitarismo e hiperprolactinemia. Los trastornos tiroideos son hallazgos marginales⁷.

4.6. *Insuficiencia renal crónica (IRC)*

La IRC puede provocar la aparición de disfunción eréctil en el 80% de los hombres que la padecen⁷.

4.7. *Cáncer de Próstata*

Es el tumor maligno más frecuente diagnosticado en varones. Ningún tratamiento para esta afección, como la prostatectomía radical o radioterapia, está libre de complicaciones. Las más comunes a medio y largo plazo son: DE e incontinencia urinaria.

Según algunos estudios, hasta el 65% de los varones que se sometan a prostatectomía radical y el 63% a radioterapia, desarrollarán algún grado de DE¹⁸.

5. Diagnóstico

5.1. *Anamnesis*

Deberá realizarse una entrevista clínica completa que recoja datos clínicos y psicológicos, así como realizar una historia sexual minuciosa. Se debe realizar en un ambiente relajado, tratando de conocer el grado de armonía en las relaciones de pareja, situación emocional, duración y forma de aparición de DE; y el tratamiento farmacológico actual.

La DE es una patología relativamente fácil de diagnosticar con los medios a nuestro alcance en una consulta de AP. Todo profesional sanitario de AP debe tener previamente un pequeño entrenamiento para realizar la historia sexual de sus pacientes¹⁹.

Para la valoración enfermera de la DE se puede usar el noveno patrón funcional de salud de Marjory Gordon - *patrón sexualidad/reproducción*-, que valora la esfera sexual del hombre: actividad sexual, métodos anticonceptivos, disfunciones sexuales y sus tipos.

A veces, con una sola cuestión "¿Tiene alguna pregunta o inquietud sobre su funcionamiento sexual?", es suficiente para abrir el camino del abordaje de la DE²⁰.

Una forma de empezar dicho abordaje puede ser afirmando que la historia sexual es un campo que enfermería interroga a cada paciente, seguido de la pregunta: "¿Está todo bien con respecto a este tema?". La mayoría de los pacientes responderán con una respuesta afirmativa. No debemos quedarnos ahí, haremos preguntas más específicas: "¿Tiene problemas para mantener relaciones sexuales?". Si responde que sí, indagaremos específicamente cuáles: problemas de libido, erección, eyaculación y/o penetración¹⁹.

Si procede, será necesario conocer la calidad de las erecciones, tanto las relacionadas con el acto sexual como las erecciones matutinas, en base a dos términos: rigidez y duración.

Con esta información, podemos realizar el diagnóstico etiológico de la DE: orgánica, psicológica o mixta.

Siempre que sea posible, se contará en la entrevista clínica con la pareja sexual, puesto que afecta a la calidad de vida de ambas personas. Está demostrado que su implicación aumenta la probabilidad de éxito del tratamiento²⁰.

En consulta de AP, ante sospecha de DE pueden ser de ayuda para el diagnóstico dos test validados:

- **Índice Internacional de Disfunción Eréctil (IIEF):** simple, rápido, con sensibilidad y especificidad elevada. Clasifica la DE en *leve, moderada o severa*. Consta de 15 preguntas que abarcan 5 campos de la función sexual masculina: *función eréctil, función orgásmica, deseo sexual, satisfacción del acto sexual y satisfacción global*.
- **Cuestionario de Salud Sexual para Varones (SHIM):** consta de 5 preguntas extraídas del test anterior. Una puntuación igual o menor a 21 indica DE³.

5.2. Exploración Física

Han de evaluarse una serie de parámetros, separados por sistemas o aparatos¹⁰:

- **Cardiovascular:** se realizará EKG, toma de TA, pulsos periféricos, índice tobillo-brazo; especialmente en pacientes con factores de riesgo como: HTA, DM, dislipemia, arteriosclerosis, IAM, tabaco, alcohol.
- **Neurológico:** se valorarán los reflejos anal, cremastérico y bulbocavernoso.
- **Endocrino:** se valorará la presencia de ginecomastia.
- **Genital:** descartar patología testicular (disminución de su tamaño) o peneana, como la *Enfermedad de Peyronie*, incurvación del pene en estado eréctil debida a una placa fibrótica en la túnica albugínea que rodea a los cuerpos cavernosos tras un proceso cicatricial, que se produce hacia el lado de la fibrosis y de manera distal a ella (**figura 1**).

Es importante realizar tacto rectal para evaluar el tamaño de la próstata⁹.

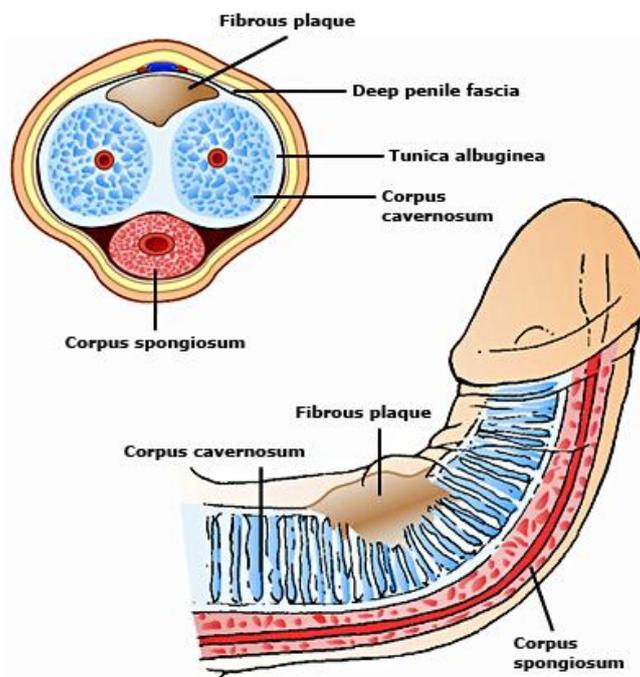


Figura 1: Enfermedad de Peyronie. (Fuente: UpToDate)

5.3. Pruebas complementarias.

Fundamental detectar alteraciones analíticas que puedan poner de manifiesto patología orgánica subyacente de este síntoma: glucemia basal, hemoglobina glicosilada (DM), colesterol, triglicéidos (dislipemia), función renal (insuficiencia renal), TSH (hipo/hipertiroidismo). Resulta razonable solicitar niveles de testosterona matutina en pacientes con alteración de los caracteres sexuales secundarios o en > 50 años que presentan DE y disminución de la libido.

6. Tratamiento

El tratamiento ha de estar dirigido a la causa de la DE, siempre que sea posible, y no sólo a la solución de ésta.

Es fundamental realizar cambios en los estilos de vida, sobre todo en personas cuya DE es de tipo orgánico, como en la patología vascular (HTA) o metabólica (DM).

Enfermería es clave en cuanto a la educación para la salud y tratamiento de la DE.

Hay estudios que demuestran, que una pérdida de peso en varones con altos índices de masa corporal o la realización de ejercicio físico en hombres sedentarios, mejoran su función sexual. Con respecto al abandono de hábitos tóxicos (tabaco, alcohol y otras drogas) resulta efectivo si el cese se produce en la juventud, no encontrándose mejoría si se produjese en la madurez⁶.

6.1. Tratamientos de primera línea

6.1.1. Terapia psicosexual

- Se remitirán a los pacientes con trastornos psicológicos severos que no respondan al tratamiento farmacológico, así como aquellos que demanden esta opción¹⁰.
- Los resultados son favorables en los aspectos de espontaneidad, duración y eficacia de la función sexual eréctil. Fomenta la autoconfianza, intensificando los resultados obtenidos con dicha terapia²⁰.

6.1.2. Testosterona inyectada

- Si la causa es una deficiencia de testosterona, como en insuficiencia testicular o hipotalámica-hipofisaria, la administración exógena de testosterona mejora la respuesta eréctil al provocar dilatación arterial de los cuerpos cavernosos. La prescripción de andrógenos debe seguirse de un control exhaustivo de aparición de problemas en próstata e hígado¹⁰.

6.1.3. Inhibidores de la PDE-5 (Sildenafil, Tadalafilo, Vardenafilo)

- Eficacia demostrada, tanto en la DE orgánica como psicógena.
- Se recomiendan debido a su eficacia, facilidad de uso, y pocos efectos secundarios. Presentan tasas similares de éxito (experimentan erecciones satisfactorias un 80% de los pacientes tratados)²¹. El fármaco del que se tienen más datos es el *Sildenafil* por ser el primero en salir al mercado.
- El fundamento para el uso de inhibidores de la PDE-5 se basa en el papel de la vasodilatación inducida por el óxido nítrico, que está mediada por el Monofosfato de Guanosina Cíclico (GMP) para iniciar y mantener una erección. La detumescencia se asocia con el catabolismo de GMP por la enzima PDE-5. Dichos inhibidores actúan aumentando los niveles de GMP intracavernosas, aumentando tanto el número y duración de las erecciones²² (**tabla 2**).

Tabla 2: Características farmacocinéticas de los Inhibidores de PDE-5

<i>Fármaco</i>	<i>Dosis inicial</i>	<i>Dosis máxima</i>	<i>Vida media</i>	<i>Inicio acción</i>	<i>Duración eficacia</i>	<i>Observaciones</i>
Sildenafil (Viagra)	50 mg	100 mg/día	2,6-3,7 h	25 min	4-5 h	Eficacia reducida por comidas
Tadalafil (Cialis)	10mg	20 mg/día. IRG:10 mg/día	17,5 h	30 min	36 h	Eficacia no alterada por alimentos
Vardenafilo (Levitra)	10 mg	20 mg/día. IHM:10 mg/día	3,9 h	15-20 min	4-5 h	Eficacia reducida por alimentos grasos

Fuente: Cunningham y cols., 2014

- Los tres tipos de fármacos son igual de eficaces. La elección por uno de ellos dependerá de la frecuencia de las relaciones sexuales y de la experiencia.
- Precauciones y consideraciones generales^{24,25}:
 - Se deben de tomar 30-60 minutos antes de mantener una relación sexual, por lo que no da lugar a mucha espontaneidad en la vida sexual; excepto el *Tadalafil*, cuya duración es eficaz durante 36h²³.
 - Es necesaria estimulación sexual. Dichos medicamentos no funcionarán sin señales ambientales y/o psicológicas suficientes que den lugar a excitación sexual para iniciar los cambios fisiológicos en el pene.
 - No protegen frente a Infecciones de Transmisión Sexual (ITS)²⁴.
 - Están contraindicados en hombres que toman nitratos, en cualquiera de sus presentaciones (oral o transdérmica).
 - Si un hombre presenta dolor precordial y ha tomado un inhibidor de la PDE-5, se debe retrasar la administración de nitroglicerina. La demora debe ser de 24 h. si ha tomado *Sildenafil* o *Vardenafilo* y 48 h. si es *Tadalafil*.
 - Los tres fármacos presentan efectos adversos similares relacionados con su acción vasodilatadora periférica. Los más frecuentes son: cefalea, rubor, congestión nasal y dispepsia.
 - *Sildenafil* y *Vardenafilo* ocasionalmente provocan "visión azul". Se ha reportado en aproximadamente el 3 % de los hombres tratados, dura dos o tres horas y desaparece de forma espontánea. Con *Tadalafil* el riesgo es mucho menor.

6.2. Tratamientos de segunda línea.

Si la medicación oral con I-PDE5 no es efectiva o está contraindicada, existen distintos tipos de terapia.

6.2.1. Apomorfina

Es un agonista dopaminérgico que mejora la erección aumentando la transmisión a nivel central. Comercializado de forma sublingual, se debe colocar debajo de la lengua y dejar que se disuelva (10 min)²¹. Se aconseja beber agua previamente para facilitar su disolución. Debe ser administrado 20 minutos antes de mantener relaciones sexuales¹⁴.

La tasa de eficacia con respecto a los I-PDE5 es mucho menor. Los efectos adversos más frecuentes son náuseas y cefaleas. El más grave es el síncope, con una frecuencia de aparición menor al 1%.

6.2.2. Dispositivos de vacío y anillos constrictores

Dispositivos mecánicos que utilizan presión de vacío para aumentar el flujo arterial. Si existe buena erección inicial, pero detumescencia precoz, se pueden combinar con anillos constrictores, que aplicados en la base del pene, impiden el retorno venoso (**figura 2**).

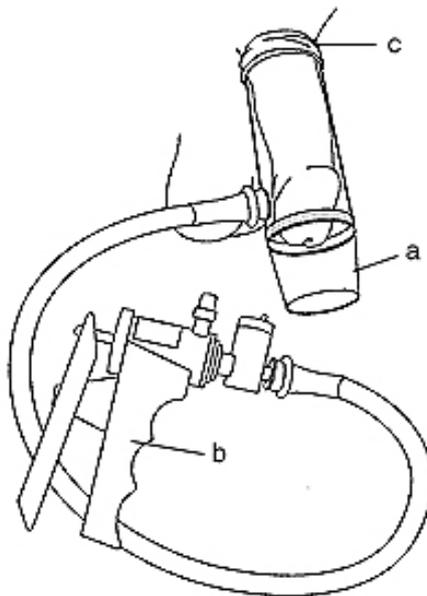


Figura 2: Dispositivo de constricción por vacío: a) Cilindro de plástico, b) bomba de vacío, c) anillo semirrígido oclusivo. (Fuente: UpToDate)

Requieren cierta destreza para utilizarlos de manera efectiva. Los hombres pueden tener dificultad para eyacular externamente porque los anillos oclusivos impiden que el fluido seminal alcance el meato uretral.

Sólo deben aplicarse por un período máximo de 20 a 30 minutos, creando con éxito erecciones en hasta el 60-70% de los hombres²⁰.

El dispositivo de vacío se puede utilizar tras la ingesta de inhibidores de la PDE-5 y también, con precaución, en pacientes anticoagulados.

6.2.3. Inyecciones intracavernosas de medicamentos (Caverject®)

Se trata de una terapia de inyección intrapeneana de alprostadil (prostaglandina E1)²⁵, con propiedades vasodilatadoras tanto del músculo liso del pene como de las arterias cavernosas, originando una erección. Tiene una eficacia en torno al 85% y se consigue una erección de forma rápida en 5-15 minutos (**figura 3**).

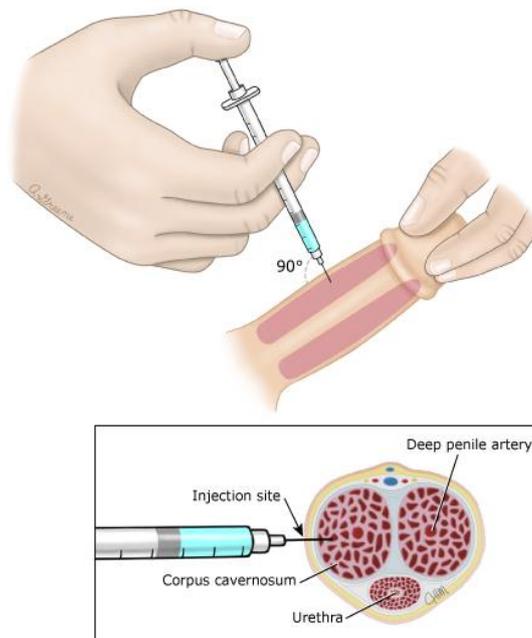


Figura 3: Inyecciones intracavernosas de prostaglandinas (Fuente: UpToDate)

Es importante educar a los hombres tanto en la técnica de inyección como en las precauciones a tener y en la forma de administración:

- Aséptica y con agujas de calibre 26 a 30 G.
- Se reconstituye el vial con el disolvente precargado en jeringa que presenta el preparado y se punciona en ángulo de 90° perpendicular a piel, en la zona existente entre la base del pene hasta 2/3 distales del pene (sin puncionar glande, parte superior del pene o testículos).
- Se debe presionar en la zona de punción durante 5 min o hasta que cese el sangrado para prevenir hematomas.
- Por cada inyección, puncionar en un lado diferente del pene²⁶.
- No se debe de usar más de 3 veces/semana o más de una vez en 24 h.

El efecto adverso más frecuente es el dolor en la zona de inyección; también puede aparecer fibrosis y priapismo (erección mantenida más de 4 h., cuyo tratamiento no debe demorarse más de 6 horas).

Contraindicado en varones con anomalías anatómicas del pene y situaciones que predispongan al priapismo (anemia de células falciformes, mieloma múltiple, leucemia)²¹.

6.2.4. Administración transuretral de medicamentos (MUSE®)

MUSE (Medicated Urethral System for Erection), consiste en administrar la prostaglandina alprostadil, a través de un aplicador, en la uretra masculina. Es un método sencillo, que requiere educar al paciente para administrarlo correctamente (orinar previamente para tener la uretra húmeda, facilitando la administración del preparado y estirar el pene hacia arriba)¹. La erección ocurre a los 10 min y permanece entre 30 y 60 min¹⁷. Está demostrado que la vía intrauretral resulta menos eficaz que la vía intracavernosa²⁰. El efecto adverso más frecuente es el dolor (30%)²⁷.

6.3. Tratamientos de tercera línea: quirúrgicos

6.3.1. Prótesis de pene²⁷ (figura 4)



Figura 4: Tipos de prótesis peneanas: a) Semirrígidas, b) Hidráulica de dos piezas, c) Hidráulica de tres piezas. (Fuente: UpToDate, Courtesy of American Medical Systems)

- **Semirrígidas**

- Las barras semirrígidas maleables están disponibles desde hace varias décadas.
- Son fáciles de usar, pero dan como resultado una erección permanente. Representan menos del 10% de todas las prótesis de pene implantadas. La fiabilidad mecánica de los dispositivos maleables es excelente. Debido a que son maleables, el pene se puede doblar hacia abajo para ser menos perceptible bajo la ropa. Se doblan con relativa facilidad, pero tienen cierta "memoria" en cuanto a su forma original y regresarán en algún grado a su posición recta inicial.

- **Inflables (hidráulicas)**

- Las prótesis inflables están diseñadas para aproximarse a la rigidez y flacidez del funcionamiento normal del pene. Los diseños y materiales para prótesis peneanas inflables han seguido mejorando con el tiempo, con altos índices de satisfacción para los pacientes (> 90%).

Las prótesis inflables se encuentran disponibles en 2 o 3 piezas:

- **Dos piezas:**

Se componen de 2 cilindros intracavernosos unidos a una pequeña bomba alojada en el escroto. La inflación del dispositivo se consigue apretando la bomba, que redistribuye solución salina desde un depósito en la parte trasera de los cilindros a la parte frontal de éstos, creando así una erección. La flacidez del pene se consigue flexionando los cilindros, permitiendo que el fluido vuelva a la zona del depósito.

Se han reportado tasas de fracaso mecánicas inferiores al 5% durante un período de cinco años.
- **Tres piezas:**

Formadas por 2 cilindros intracavernosos, una bomba escrotal y un depósito retropúbico. La erección se logra apretando repetidamente la bomba; cada compresión libera suero fisiológico desde el reservorio a los cilindros, hasta lograr la rigidez deseada. Presionando un mecanismo de válvula en la bomba escrotal hace que el fluido fluya desde los cilindros de vuelta al depósito.
- **Consideraciones sobre las prótesis:**
 - A los hombres mayores, especialmente aquellos con alteración mental o manual, se les debe ofrecer implantes semirrígidos porque la manipulación de prótesis hidráulicas pueden ser complicadas²⁰.
 - A los pacientes con disminución de sensibilidad en el pene (por ejemplo, lesiones de médula espinal), se les deben ofrecer dispositivos hidráulicos para disminuir el potencial de erosión en piel o en uretra debido a la prolongada presión de las barras semirrígidas.
 - La erección protésica no se traduce en un aumento del tamaño del glande²⁰.
 - La inserción de prótesis de pene suele realizarse ambulatoriamente con anestesia general, espinal o epidural, pero también se puede realizar con anestesia local y sedación controlada. El paciente es instruido para no utilizar la prótesis de cuatro a seis semanas posteriores a la cirugía para asegurar una curación adecuada.
 - Sólo recuperarán la capacidad de penetración, sin interferir en la eyaculación. Se debe explicar claramente que no se restablece sensibilidad especial ni deseo sexual que pudiera haber tenido anteriormente²⁰.
- **Complicaciones de las prótesis:**
 - La complicación más grave es la infección (3%) que suele ocurrir dentro de los tres primeros meses a la implantación, propiciando en algunos casos su sustitución quirúrgica.
 - Un fallo mecánico (5-15%) también puede ocurrir en hombres que llevan de 1 a 7 años con la prótesis.

6.3.2. Revascularización peneana

Implica la anastomosis de la arteria epigástrica inferior a la arteria dorsal del pene, en casos de DE orgánico de tipo vascular.

Los factores de riesgo asociados con el fracaso de la revascularización son: tabaco, alcohol, obesidad, DM, HTA, dislipemia, historia previa de radioterapia, enfermedad de arterias coronarias, fibrosis cavernosa y enfermedad arterial distal.

Las complicaciones postoperatorias pueden incluir edema, entumecimiento y acortamiento del pene.

Las tasas de éxito (50-70%) para revascularización peneana se logran sobretodo en jóvenes no fumadores. Sólo un 6-7% de los hombres con DE cumplen criterios para la revascularización.

6.3.3. Terapias alternativas

Logran revertir o mejorar la DE de cualquier etiología (orgánica, psicógena o mixta), pudiéndose utilizar como terapia de apoyo a las medidas farmacológicas o médicas, o bien sustituyéndolas en caso de ineffectividad o contraindicación.

6.3.4. Ejercicios de musculatura pélvica

Investigaciones demuestran que realizar ejercicios constantes y periódicos de los músculos perineales²⁸ mejoran la erección masculina a corto y largo plazo. En dichos estudios aleatorios, 6 meses después, un 40% logró una función eréctil normal y un 34,5% la mejoró. Se utilizan para abordar la DE orgánica⁶.

6.4. Uso de las TIC

Estudios revelan la eficacia de la información a través de Internet y de programas de realidad virtual, en especial para tratar DE psicógena²⁹. En el primer caso, la consulta cibernética sería un apoyo para los hombres que se sienten avergonzados de compartir su problema directamente con un profesional. Un 81% de los que utilizaron dicha consulta a través de Internet, afirmaron tener mejores erecciones. En el segundo caso, dichos programas utilizan vídeos que pretenden desarrollar la identidad sexual masculina^{6,30}.

6.5. Rol de la enfermería comunitaria

El rol de la enfermería comunitaria en la promoción y mantenimiento de la salud sexual de la población es fundamental^{4,25}, tanto en la valoración inicial de las necesidades por patrones funcionales de salud, como en informar y asesorar acerca de las posibilidades terapéuticas¹.

Por todo ello, debe conocer los aspectos más importantes sobre el diagnóstico y tratamiento de la DE, que se desarrolla a lo largo del artículo.

El control del consumo de drogas y bebidas alcohólicas en exceso, tratar la hipertensión, controlar los niveles de glucosa en diabéticos, estimular a realizar ejercicio físico, mantener el peso ideal y controlar las concentraciones de colesterol en sangre, son medidas higiénico-dietéticas básicas para tratar tanto la DE como las posibles patologías de base¹⁷.

"El rol de la enfermería comunitaria en la promoción y mantenimiento de la salud sexual de la población es fundamental, tanto en la valoración inicial de las necesidades por patrones funcionales de salud, como en informar y asesorar acerca de las posibilidades terapéuticas."

No debemos olvidarnos de valorar el tratamiento farmacológico de los pacientes que padecen DE, puesto que ésta puede ser un efecto adverso del mismo. Medicamentos comunes como antihipertensivos, antidepresivos, cimetidina o digoxina, han reportado ser causa de este problema²⁴. De hecho, un 15% de los pacientes que toman antihipertensivos pueden desarrollar DE dentro del primer año de tratamiento¹⁹.

Se debe potenciar la autoestima, insistiendo en que la DE no disminuye el valor de la persona ni su masculinidad. Recomendaremos la práctica de relaciones sexuales flexibles, espontáneas y dar importancia a la sensualidad. No hay que esforzarse en encontrar respuestas físicas, como por ejemplo el orgasmo como objetivo final, puesto que bloquearía el disfrute de una vida sexual satisfactoria.

En el caso de parejas estables, se debe trabajar con ella de forma conjunta. Facilitar la comunicación entre ambos, especialmente en los deseos y dificultades sexuales; ya que esto ejerce una importante influencia en la adherencia al tratamiento¹⁴. Importante no asumir que su pareja sexual sea necesariamente una mujer, debido al respeto a la orientación sexual de cada hombre; por este motivo, nos referiremos siempre como pareja, sin referenciar ningún tipo de género^{14,31}.

Conclusiones

La DE es una patología muy prevalente, sobre todo en enfermedades crónicas como la DM o la HTA. Muchas veces aparece como el primer signo de una patología crónica subyacente. Es fácil de identificar con los medios disponibles en una consulta de AP.

Si se diagnostica a tiempo, existe un tratamiento eficaz en más del 90% de los casos.

A pesar de todo, sólo el 10% de los hombres que la padecen consultan al equipo sanitario. Lo hacen más si insiste su pareja o si la DE interfiere en su calidad de vida. Por este motivo, enfermería debe valorar la esfera sexual del paciente dentro de un clima de confianza, conocer los aspectos más importantes sobre los factores etiológicos, posibilidades diagnósticas y terapéuticas existentes, para así informar y asesorar adecuadamente.

Bibliografía

1. Martín-Morales A, Gutiérrez Hernández PR, Meijide Rico F. Efectividad y satisfacción con el tratamiento de pacientes con disfunción eréctil en España: Estudio EDOS. *Actas Urol Esp.* 2010; 34(4): 356-364.
2. Hernando M, Rivera MS, Gualda V. Intervenciones no farmacológicas para el tratamiento de la disfunción eréctil en varones adultos: revisión sistemática. *Enferm Clin.* 2008; 18(2): 64-69.
3. Sounes P. Providing nursing care for erectile dysfunction. *Prof Nurse.* 2001; 16(9): 1374-1376.
4. Lewis JH. The Role of the NP in the Diagnosis and Management of Erectile Dysfunction. *Nurse Pract.* 2000; 25(6): 14-21.
5. Steggal M, Gann S. Assessing patients with actual or potential erectile dysfunction. *Prof Nurse.* 2002; 18(3): 155-159.
6. Martínez Piédrola M, Castro Molina M, Sáez Crespo A. Disfunción eréctil: objetivos e intervenciones en la consulta de enfermería. *Enferm Clin.* 2005; 15(1): 43-49.
7. Alcoba Valls SL, García-Giralda Ruiz L, San Martín Blanco C. Guía de buena práctica clínica en disfunciones sexuales. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2004. [Consultado el 2 de Noviembre de 2014]. Disponible en: https://www.cgcom.es/sites/default/files/guia_sexo.pdf
8. Campillos Páez MT, Pardo Moreno G, Duro Mota E, Causín Serrano S, Agudo Polo S, Campillos Páez MA. Disfunción eréctil: valoración y tratamiento en AP. *SEMG.*2003. [Consultado el 8 de Noviembre de 2014]. Disponible en: http://www.mgyf.org/medicinageneral/revista_50/pdf/revision.pdf
9. Fernández Rodríguez G, Macías Corpacho A, Caballero Gómez M. Disfunción eréctil: abordaje y tratamiento integral desde atención primaria. *FMC.* 2003; 10(7): 471-483.
10. Viana Zulaica C, Chantada Abal V. Guía clínica de Disfunción eréctil. [Internet]. *Fisterra.* [Consultado el 21 de Noviembre de 2014]. Disponible en: <http://fisterra.asturias.csinet.es/guias-clinicas/disfuncion-erectil/>
11. Tárraga López PJ, Celada Rodríguez A, Solera Albero J, Cerdán Oliver M, Ocaña López JM, López Cara MA. Disfunción eréctil como indicador precoz de enfermedad. *SEMG.*2006. [Consultado el 10 de Noviembre de 2014]. Disponible en: http://www.mgyf.org/medicinageneral/revista_88/pdf/604_605.pdf
12. Guirao Sánchez L, García-Giralda Ruiz L, Sandoval Martínez C, Mocciaro Loveccio A. Disfunción eréctil en atención primaria como posible marcador del estado de salud: factores asociados y respuesta al sildenafil. *Aten Primaria.*2002; 30(5): 290-296.
13. Peña Pérez P, Alonso de Porres Vigalondo E, Saez de Abad Ruiz A, López Zunzunegui AI, Cuadrado Gil MJ, García Hernández M. Estudio observacional de enfermería para evaluar la prevalencia de disfunción eréctil y sus factores de riesgo cardiovascular en pacientes atendidos en consulta de urología. *Rev enferm CyL.* 2009; 1(1): 21-32.
14. Gutiérrez Hernández PR, Puigvert Martínez A, Prieto Castro R. La pareja del hombre con disfunción eréctil: la opinión del médico de Atención Primaria acerca de su papel en el diagnóstico y tratamiento de la disfunción eréctil en España. *Rev Int Androl.* 2013; 11(4): 128-137.
15. Jones C, Nugent P. The problem of erectile dysfunction following myocardial infarction. *Prof Nurse.* 2001; 17(3): 161-164.

16. Moya Ruiz T, Iglesias Guerra S, González Oliveros MC, Torné Pérez E, López Rodríguez L. Intervención de enfermería en la sexualidad del paciente cardiológico hospitalizado. *Enferm Cardiol.* 2012; XIX (56): 61-66.
17. Weeks B, Ficarelli C. Cómo ayudan los nuevos fármacos a tratar la disfunción eréctil. *Nursing.* 2007; 25(6): 54-55.
18. Lombraña M, Izquierdo L, Gómez A, Alcaraz A. Nursing Care Program for Erectile Dysfunction After Radical Prostatectomy. *Oncol Nurs.* 2012; 16(5): 178-182.
19. Moskowitz MA. The Challenges of Diagnosing Erectile Dysfunction in the Primary Care Setting. *Nurse Pract.* 2000; 25(6): 1-3.
20. Martínez Salamanca JI, Martínez Ballesteros C, Rodríguez Reina G, Carballido Rodríguez J. Disfunción sexual masculina: clasificación, diagnóstico y manejo actual. *Medicine.* 2011; 10(83): 5619-5627.
21. Madridejos Mora R, Joven Llorente B. Fármacos para la disfunción sexual masculina. *FMC.* 2010; 17(7): 490-499.
22. Cunningham G, Seftel A. Treatment of male sexual dysfunction. UpToDate. 2014. [Consultado el 28 de Octubre de 2014]. Disponible en: <http://uptodate.asturias.csinet.es/contents/treatment-of-male-sexual-dysfunction?source=machineLearning&search=erectil&selectedTitle=2~150§ionRank=1&anchor=H5441264#H72305547>
23. Turner J. Nurse consultant in erectile dysfunction. *Nursing Standard.* 1998; 13(8): 26-27.
24. Turkoski B. Drugs Used to Treat Erectile Dysfunction. *Orthop Nurs.* 2008; 27(3): 201-206.
25. Peate I. Breaking the silence: helping men with erectile dysfunction. 2012; 17(7): 310-317.
26. Albaugh J. Intracavernosal Injection Algorithm. *Urologic Nurs.* 2006; 26(6): 449-453.
27. Atienza Merino G. La prótesis de pene en el tratamiento de la disfunción eréctil. Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia. 2005. [Consultado el 5 de Noviembre de 2014]. Disponible en: <http://www.update-software.com/BCP/AEG000030.pdf>
28. Dorey G, Speakman M, Feneley R, Swinkels A, Dunn C, Ewings P. Randomised controlled trial of pelvic floor muscle exercises and manometric biofeedback for erectile dysfunction. *Br J Gen Pract.* 2004; 54: 819-825.
29. Optale G, Marin S, Pastore M, Nasta A, Pianon C. Male sexual dysfunction and multimedia immersion therapy. *Cyberpsychology and Behavior.* 2003; 6: 289-294.
30. Leusink P, Aarts E. Treating erectile dysfunction through electronic consultation: a pilot study. *J Sex Marital Ther.* 2006; 32: 401-407.
31. Allen P. Managing erectile dysfunction. *Prof Nurse.* 2003; 18(5): 253-254.