



COMUNICACIÓN BREVE

Utilidad del sildenafil en el tratamiento de la disfunción eréctil del varón en hemodiálisis

F. Martín, A. Reig*, F. Sarró, M. D. Arenas, R. Ferrer*, F. González, M. T. Gil y J. Egea

Servicio de Nefrología. Sanatorio Perpetuo Socorro. Alicante. *Departamento de Psicología de la Salud de la Universidad de Alicante.

La disfunción sexual es un problema altamente prevalente en el varón urémico¹⁻¹¹, que se caracteriza por disminución de la actividad y del deseo sexual, y un deterioro de la función eréctil. El origen de la misma todavía no es bien conocido, y se atribuye a la interacción de una serie de factores⁸⁻¹²: estado urémico, aspectos regresivos condicionados por la enfermedad crónica, respuesta psicológica inadecuada a la diálisis, bienestar físico disminuido, alteraciones hormonales, patología asociada (diabetes, enfermedad vascular, neuropatía urémica, depresión), medicaciones intercurrentes, etc. Estas alteraciones son evidentes en la fase de uremia, y empeoran una vez iniciada la diálisis, a pesar de la mejoría que conlleva en otras áreas como la función física¹⁻¹¹.

Hasta la fecha, y a pesar de la frecuencia y la trascendencia que representa este problema, muy pocos han sido los trabajos destinados a profundizar en su conocimiento, sobre todo si lo comparamos con los que anualmente se realizan en otras áreas como la anemia, osteodistrofia... A ello ha podido contribuir la escasa atención que el nefrólogo ha prestado a este tema, motivado en parte, por la reticencia a dialogar con el paciente sobre aspectos considerados ínfimos y personales como la sexualidad, y por la carencia de un tratamiento realmente eficaz en muchos casos.

La reciente aprobación del sildenafil para el tratamiento de la disfunción eréctil en el varón obliga

a un cambio de actitud del nefrólogo, involucrándolo en la resolución del problema. Muchos pacientes que padecen una impotencia de origen psicogénico, neurogénico o vascular podrían beneficiarse de su administración¹¹, por lo que un conocimiento profundo del fármaco por parte del médico responsable es imprescindible.

Presentamos los casos de dos pacientes en programa de hemodiálisis (HD), que padecían disfunción eréctil (DE), a los que se les administró sildenafil (Viagra[®]) de acuerdo a un protocolo elaborado en nuestra Unidad y que sirven para ilustrar la utilidad que dicho fármaco puede tener en la resolución del problema. Se hace también un repaso del mecanismo de acción así como de los efectos secundarios más frecuentes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para valorar la función eréctil se utilizó el *Índice Internacional de Función Eréctil* (IIEF), instrumento breve, sencillo y seguro para medir determinados aspectos relativos a la función sexual del varón¹³. Ha sido traducido y validado a más de 10 idiomas, entre ellos el español, versión utilizada en el presente trabajo.

Consta de 15 ítems agrupados en cinco dimensiones o dominios: *Función eréctil*, *función orgásmica*, *deseo sexual*, *satisfacción en la relación sexual* y *satisfacción global*. Para cada uno de los dominios existe una puntuación obtenida por la suma de los diferentes ítems que forman parte de ese dominio, careciendo el cuestionario de una puntuación global (tabla I). En función de las puntuaciones obtenidas en el dominio «función eréctil», es posible determinar la existencia de DE y la severidad de la misma¹⁴ (6-10: DE severa; 11-16: DE moderada; 17-25: DE leve; 26-30: ausencia de DE).

Recibido: 2-III-2001.

En versión definitiva: 24-V-2001.

Aceptado: 25-V-2001.

Correspondencia: Dr. Francisco Martín
Servicio de Nefrología
Sanatorio del Perpetuo Socorro
Plaza Dr. Gómez Ulla, 15
03013 Alicante

Tabla I. Índice internacional de función eréctil (IIEF): ítems y puntuación

Dominios	Ítems	Rango puntuación	Puntuación mínima	Puntuación máxima
Función eréctil	1, 2, 3, 4, 5, 15	0(01)-5	1	30
Función orgásmica	9, 10	0-5	0	10
Deseo sexual	11, 12	1-5	2	10
Satisfacción en la relación sexual	6, 7, 8	0-5	0	15
Satisfacción global	13, 14	1-5	2	10

Administración del sildenafilo (Viagra®)

Una vez diagnosticada la DE y descartadas algunas de las causas etiológicas de la misma (alteraciones anatómicas, medicación intercurrente...) se informó de la posibilidad de tratamiento con sildenafilo y de los posibles efectos secundarios. Los pacientes con antecedentes de patología coronaria y aquellos que tomaban nitratos (por su efecto sinérgico, con el sildenafilo) fueron excluidos.

El fármaco fue administrado según el siguiente protocolo:

- *Fase I:* Se proporcionaron al paciente cuatro comprimidos de 25 mgs (aconsejando tomar como máximo un comprimido diario). Al final de la misma se realizó una evaluación de la eficacia y de la aparición de efectos secundarios. Si el fármaco resultó eficaz para solventar la DE, se continuó prescribiendo medicación de forma indefinida a dosis de 25 mgs. En caso de no resultar eficaz y no aparecer efectos secundarios, se pasó sucesivamente a las fases II y III.

- *Fase II-III:* Se administraron de forma idéntica a la primera fase cuatro dosis de 50 y de 75 mgs respectivamente (en toma única), analizando posteriormente el grado de eficacia y los efectos secundarios. Si estas dosis no resultaron eficaces, se planteó en sesión médica, la conveniencia de administrar dosis más altas de 100 mgs.

CASOS CLÍNICOS

Caso 1

Paciente de 27 años de edad con antecedentes de insuficiencia renal crónica (IRC) secundaria a enfermedad de Alport en programa de hemodiálisis desde marzo de 1996. HTA en tratamiento con α -antagonistas y bloqueantes de los canales del calcio. DE de largo tiempo de evolución, agravada en los últimos seis meses. En ese momento se cuantificó la

función eréctil mediante el IIEF y se confirmó la existencia de una DE leve (puntuación 17). Se descartaron otras posibles causas como la anemia (Hto 38%, Hb 12,3 g/dl) o la administración de fármacos intercurrentes.

Tras la primera fase (25 mgs de sildenafilo), la función eréctil mejoró alcanzando una puntuación de 30 (máxima posible). Además también se produjo una mejoría de la función orgásmica, la satisfacción en la relación sexual y la satisfacción global (tabla II). No se recogieron efectos secundarios.

Caso 2

Paciente de 52 años de edad en programa de HD desde enero de 1999, secundaria a una IRC terminal por nefropatía intersticial. HTA en tratamiento con IECA y β -bloqueantes. Refería impotencia de varios meses de evolución. El IIEF confirmó la existencia de DE moderada (puntuación 12). Tras la retirada del β -bloqueante no se objetivó mejoría. Se descartaron otras causas de DE (Hto 37,6%, Hb 12 g/dl).

Tras la primera fase del tratamiento se produjo una escasa mejoría de la función eréctil (puntuación 13), por lo que se procedió a la administración de cuatro comprimidos de 50 mgs de sildenafilo (fase II). Al final de esta fase la función eréctil mejoró (puntuación 26) y conllevó de forma paralela una mejoría de la satisfacción en la relación sexual y de la satisfacción global (tabla II). No aparecieron efectos secundarios en ninguna de las dos fases.

DISCUSIÓN

El sildenafilo constituye el primer tratamiento eficaz de la DE por vía oral. Actúa inhibiendo de forma selectiva a la fosfodiesterasa 5 (PDE₅), que es el enzima responsable de la degradación del GMPc en el cuerpo cavernoso, potenciando su efecto relajante sobre las fibras musculares lisas¹⁵. La estimula-

Tabla II. Puntuaciones de las diferentes dimensiones recogidas en el IIEF para cada uno de los dos pacientes antes y después de la administración del sildenafil

	Pre-tratamiento	Post-tratamiento
Paciente 1		
Función eréctil	17	30
Función orgásmica	6	10
Deseo sexual	8	7
Satisfacción en la relación sexual	11	12
Satisfacción global	7	10
Paciente 2		
Función eréctil	12	26
Función orgásmica	6	10
Deseo sexual	4	5
Satisfacción en la relación sexual	6	11
Satisfacción global	4	8

ción sexual resulta imprescindible para que el fármaco pueda producir su efecto beneficioso sobre la función eréctil.

Una vez administrado por vía oral se absorbe rápidamente, alcanzando la concentración plasmática máxima una hora después de su administración. Su vida media es de unas tres a cinco horas. Debido al importante metabolismo en el primer paso hepático la biodisponibilidad es del 41%. La administración de una única dosis diaria no produce acumulación significativa del fármaco¹⁵.

Los efectos secundarios más frecuentes relacionados con la administración del sildenafil son cefalea, rubor facial, náuseas, reflujo gastroesofágico, congestión nasal y alteraciones de la visión. Con menor frecuencia aparecen diarreas y vértigos. La mayoría están relacionados con su acción vasodilatadora, y generalmente son de intensidad leve-moderada y de carácter transitorio, siendo precisa rara vez la interrupción del tratamiento¹⁶.

El sildenafil potencia el efecto hipotensor de los nitratos pudiendo producir una hipotensión severa cuando se administran conjuntamente; por ello este fármaco debe ser formalmente contraindicado en el paciente que toma nitratos. Su administración no se ha relacionado con una mayor incidencia de infarto de miocardio o de otros eventos cardiovasculares serios¹⁶. Sin embargo en determinadas situaciones, como la isquemia coronaria, la insuficiencia cardíaca, la hipotensión arterial y la administración conjunta de varios fármacos hipotensores, es aconsejable una valoración individual en cada paciente antes de la administración del fármaco.

El efecto del sildenafil en los pacientes con IRC, especialmente en aquellos que reciben tratamiento sustitutivo, no ha sido evaluado completamente. Aunque en general, es bien tolerado^{17,18} se ha comunicado algún caso de hipotensión severa¹⁹. La escasez de datos relativos a la administración del sildenafil en este grupo de pacientes, la forma de eliminación del fármaco (un 13% vía renal) y la elevada prevalencia de patología cardiovascular entre los pacientes con IRC, hace aconsejable su administración inicial a dosis bajas (25 mgs) y una estrecha monitorización del paciente para detectar la aparición de efectos secundarios.

En los dos casos que presentamos, la administración de la medicación mejoró la función genital (eréctil y orgásmica). De forma paralela los pacientes expresaron mayor satisfacción con la relación sexual y satisfacción global. Sin embargo la medicación no mostró efecto alguno sobre el deseo sexual (tabla II). La tolerancia en los dos casos fue excelente, no habiéndose recogido la aparición de ningún efecto secundario.

El sildenafil, por tanto, puede constituir una herramienta terapéutica eficaz para resolver la DE, uno de los problemas más prevalentes en el varón tratado con HD, y que más contribuyen a limitar su calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

1. Levy NB: Sexual adjustment to maintenance hemodialysis and renal transplantation: National survey by questionnaire: preliminary report. *Trans Am Soc Artif Intern Organs* 19: 138-143, 1973.
2. Salvatierra O Jr, Fortmann JL, Belzer FO: Sexual function of males before and after renal transplantation. *Urology* 5: 60-62, 1975.
3. Diemont WL, Vrugink PA, Meuleman EJH, Doesburg WH, Lemmens WAJG, Berden JHM: Sexual dysfunction after renal replacement therapy. *Am J Kidney Dis* 5: 845-851, 2000.
4. Milde FK, Hart LK, Fearing MO: Sexuality and fertility concerns of dialysis patients. *ANNA J* 23: 307-313, 1996.
5. Berkman All, Katz LA, Weissman R: Sexuality and the life-style of home dialysis patients. *Arch Phys Med Rehabil* 63: 272-275, 1982.
6. Toorians AW, Janssen E, Laan E, Gooren LJ, Giltay EJ, Oe PL, Donker AJ, Everaerd W: Chronic renal failure and sexual functioning. Clinical status versus objectively assessed sexual response. *Nephrol Dial Transplant* 12: 2654-2663, 1997.
7. De Nour AK: Hemodialysis: Sexual functioning. *Psychosomatics* 19: 229-235, 1978.
8. Thurm J: Sexual potency of patients on chronic hemodialysis. *Urology* 5: 60-62, 1975.
9. Abram HS, Hester LR, Seridan WF, Epstein GM: Sexual functioning in patients with chronic renal failure. *J Nerv Ment Dis* 160: 220-226, 1975.
10. Procci WR, Goldstein DA, Adelstein J, Massry SG: Sexual dysfunction in the male patient with uremia. A reappraisal. *Kidney Int* 19: 317-323, 1981.

F. MARTÍN y cols.

11. Palmer BE: Sexual dysfunction in uremia. *J Am Soc Nephrol* 10: 1381-1388, 1999.
12. Foulks CJ, Cushner HM: Sexual dysfunction in the male dialysis patient: pathogenesis, evaluation and therapy. *Am J Kidney Dis* 8: 211-222, 1996.
13. Rosen RC, Riley A, Wagner G, Osterloh IH, Kirkpatrick J, Mishra A: The International Index of Erectile Function (I_{EF}): a multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. *Urology* 49: 822-830, 1997.
14. Cappelleri JC, Rosen RC, Smith MD, Mishra A, Osterloh IH: Diagnostic evaluation of erectile function domain of the International Index of Erectile Function. *Urology* 54: 346-351, 1999.
15. Boolell M, Allen MJ, Ballard SA, Gepi-Attee S, Muirhead GJ, Naylor AM, Osterloh IH, Gingell C: Sildenafil: An orally active type 5 cyclic GMP-specific phosphodiesterase inhibitor for the treatment of penile erectile dysfunction. *Int J Impot Res* 8: 47-52, 1996.
16. Morales A, Gingell C, Collins M, Wicker PA, Osterloh IH: Clinical safety of oral sildenafil citrate (ViagraTM) in the treatment of erectile dysfunction. *Int J Impot Res* 10: 69-74, 1998.
17. Macdougall IC, Mahon A, Muir A, Dishu P: Randomised placebo controlled study of sildenafil (Viagra) in peritoneal dialysis patients with erectile dysfunction. Renal Association Meeting, Royal College of Physicians, London, 1999.
18. Rosas SE, Wasserstein A, Kobrin S, Feldman M: Preliminary observations of sildenafil treatment for erectile dysfunction in dialysis patients. *Am J Kidney Dis* 37: 134-137, 2001.
19. Mohamed EA, MacDowall P, Coward RA: Timing of sildenafil therapy in dialysis patients-lessons following an episode of hypotension. *Nephrol Dial Transplant* 15: 926-927, 2000.