

Disfunción sexual en la mujer diabética pre y postmenopáusica

Lilian Sanhueza M.¹, Pilar Durruty A.², Yancarla Maldonado B.³,
Javier Apablaza V.³ y Manuel García de los Ríos A.⁴

Sexual dysfunction in women with diabetes in pre and postmenopausal state

Objective: Female sexual dysfunction (FSD) in diabetic women, is a topic poorly studied. The aim of this study is to determine the prevalence of FSD in type 1 and type 2 diabetic patients (T1D and T2D) compared with nondiabetic controls. **Patients and Method:** Interview under written consent 24 diabetic patients attended at Diabetes Unit of the San Juan de Dios Hospital and 24 healthy controls. **Inclusion criteria:** diagnosis of diabetes mellitus over one year, age 18-75 years old and stable partner for over a year. **Exclusion criteria:** antidepressants treatment. The validated survey by Rosen et al. was applied. Female Sexual Function Index (FSFI), of 19 questions that assess 6 areas of sexual function: desire, lubrication, excitement, orgasm, satisfaction and pain. A total score of 26.55 or less diagnosed DSF. In diabetic patients the metabolic control, lipid profile, creatinine and glycosylated hemoglobin A1c (HbA1c) was recorded. Statistical analysis was performed using median, range and Mann Whitney test. Percentages of sexual dysfunction was analysed by chi². It was considered significant at $p < 0.05$. **Results:** The results of the FSFI survey were divided and related to menopause. In premenopausal diabetic group ($n = 11$), the average score was 31.1 versus 32.5 in controls (NS) and in postmenopausal diabetic group ($n = 13$) the average score was 23.1 versus 28.5 ($p = 0.05$). The overall frequency of DSF in premenopausal diabetic women was 27.3% and 6.3% in controls (NS), in postmenopausal reached 69.2% and 25.0% in controls ($p = 0.01$). **Conclusion:** In diabetic patients sexual dysfunction was more frequent than in controls; in premenopausal women the most affected area is the excitement and in postmenopausal women was lubrication.

Key words: Female sexual dysfunction, diabetes, perimenopause, postmenopause.

¹Unidad de Diabetes, Servicio de Medicina Hospital San Juan de Dios, Facultad de Medicina Universidad de Santiago de Chile, Campus Sur Hospital Barros Luco Trudeau.

²Unidad de Diabetes, Servicio y Departamento de Medicina Hospital San Juan de Dios. Sección de Endocrinología y Diabetes Hospital Clínico Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

³Internos de Medicina Universidad de Santiago de Chile. Campus Sur Hospital Barros Luco Trudeau, Facultad de Medicina, Universidad de Santiago de Chile.

⁴Unidad de Diabetes, Servicio y Departamento de Medicina Hospital San Juan de Dios Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Sin financiamiento.

No hay conflicto de interés.

Correspondencia a:

Lilian Sanhueza Maturana
Fray Camilo Henríquez 175,
Depto. 404. Santiago. Chile.
Teléfono: 85951069
Fax: 26817414
E mail: lilianllay@yahoo.es

Recibido: 21-10-2015

Aceptado: 25-01-2016

Introducción

La Disfunción Sexual Femenina (DSF) ha recibido durante muchos años escasa atención, en comparación con igual complicación presente en el sexo masculino. Ello debido a múltiples razones, entre otras, por ser en la mujer la sintomatología apagada y menos dramática, a lo que se suma el mal entendido respeto en el interrogatorio médico con relación a la sexualidad de la mujer y su pudor en relatar espontáneamente cualquier trastorno

o cambio que experimente en la esfera sexual. Por lo tanto, el tema prácticamente no se trata en los libros de diabetes. Ejemplifica muy bien lo aseverado al revisar el *Position Statement* de la *American Diabetes Association* (ADA) del año 2015¹, en que no aparece ninguna referencia a la DSF, sólo a la disfunción eréctil en el hombre.

Hasta el año 2000, en que Rosen y cols.², publicaron su instrumento para medir la disfunción sexual (DS) ampliamente validado y aceptado –denominado *Female Sexual Function Index* (FSFI)– resultaba muy difícil definir

Artículo Original

y evaluar los trastornos sexuales femeninos y más aún comparar los hallazgos de diferentes autores³.

En los últimos años, gracias al señalado Rosen², diversos investigadores que han empleado el FSFI se han preocupado del tema tanto en la población general⁴ como en las mujeres portadoras de diabetes mellitus (DM)⁵.

En Chile, en el libro de nuestra autoría recientemente publicado⁶, se trata en forma extensa la DS en mujeres portadoras de DM tipo 1 (DM1) y tipo 2 (DM2), y se señala que en estas últimas la DS estaría más asociada a factores físicos, tales como la mayor edad, duración de la DM, menopausia y las complicaciones vasculares.

Pontioli y cols.⁷, en un metaanálisis de 26 estudios que incluyó a 3.168 mujeres con DM1 y DM2, no encontraron diferencias de DS entre ambos tipos de diabéticas, pero sí más del doble de alteraciones comparadas con controles sanos. Los autores enfatizan la alta frecuencia de depresión entre las pacientes diabéticas, hecho conocido y aceptado desde siempre⁸.

Un grupo de investigadores griegos publicó recientemente un estudio en DM1 sin complicaciones, encontrando que la DS se presenta en mujeres premenopáusicas portadoras de un alto nivel de estrés y depresión⁹. A conclusiones similares llegan otros autores con relación a la importancia de los factores psicológicos y estados depresivos en los trastornos sexuales femeninos¹⁰.

En la DS, no sólo la DM sería un factor de riesgo, sino que también jugaría un rol el síndrome metabólico, específicamente en las mujeres premenopáusicas debido a una disminución del deseo sexual¹¹.

Al revisar las publicaciones se encuentra que las mujeres con DM tienen un alto riesgo de desarrollar DS, pero aún resta mucho por aclararse los factores que inciden en su aparición y desarrollo, incluso algunos trabajos llegan a conclusiones opuestas^{7,8}. En lo que sí hay concordancia es en la importancia de los factores psicológicos y estados depresivos en la instalación de esta patología^{9,10}.

Hasta nuestro conocimiento, en Chile no se ha publicado ningún estudio sobre DSF en pacientes diabéticas. Debido a la importancia del tema, decidimos realizar un trabajo sobre alteraciones sexuales en mujeres diabéticas pre-menopáusicas y post-menopáusicas aplicando el FSFI, actualmente utilizado por todos los investigadores.

Pacientes y Método

En este estudio participaron 24 pacientes diabéticas (DM1 y DM2) atendidas en la Unidad de Diabetes del Hospital San Juan de Dios y como grupo control 24 mujeres no diabéticas, acompañantes de pacientes en un policlínico de atención primaria de igual grupo etario y similar condición socio-económica. Todas las pacientes firmaron su consentimiento informado.

Tabla 1. Áreas de la función sexual test FSFI

Deseo: búsqueda de actividad sexual y/o disposición a tener relaciones sexuales
Excitación: sensación que incluye aspectos físicos y psicológicos de la respuesta sexual ante un estímulo erótico
Lubricación: respuesta física a un estímulo sexual que genera humedad en los genitales femeninos con el objetivo de facilitar la penetración
Orgasmo: sensación placentera consistente en contracción rítmica de los músculos del periné
Satisfacción: sentimiento de bienestar relacionado con la actividad sexual
Dolor: sensación dolorosa que ocurre durante o después de la relación sexual

Se utilizaron como criterios de inclusión, tanto para las pacientes diabéticas como para los controles, tener entre 18-75 años, pareja estable por más de un año y diagnóstico de diabetes mellitus mayor a un año. Fueron excluidas del estudio pacientes y controles en tratamiento con fármacos antidepresivos, por los efectos negativos de la depresión sobre la sexualidad y por la acción de estos medicamentos en la función sexual.

Se aplicó la encuesta FSFI en español¹² que consta de 19 preguntas que evalúan 6 áreas (dominios) de la función sexual: deseo, lubricación, excitación, orgasmo, satisfacción y dolor (Tabla 1), otorgando un puntaje específico a cada pregunta, que va de 0 a 5 puntos progresivos para las cuatro primeras áreas y a la inversa, regresivos para el dolor. Así, para las preguntas relacionadas con el deseo, excitación, lubricación y orgasmo, el puntaje máximo es 5 y para el dolor, cuando es intenso se asigna 0 y sin dolor 5. Si la suma de la puntuación es de 26,55 o menos, se diagnostica disfunción sexual. La entrevista se realizó en un lugar privado por la misma persona a todas las participantes del estudio, a las pacientes y controles se les explicó, previo a contestar la encuesta, las definiciones operacionales de las áreas de la función sexual evaluada, y luego se les entregó la pauta escrita para que fuera contestada por sí misma o leída por el entrevistador.

Se consignó como premenopáusicas a las pacientes con períodos menstruales irregulares y en edades cercanas a los 50 años, y postmenopáusicas a aquellas con cese permanente de la menstruación por más de un año.

El grupo de mujeres premenopáusicas estuvo formado por 11 pacientes (8 DM1 y 3 DM2) y el de menopáusicas 13 diabéticas (3 DM1 y 10 DM2), con promedio de edad 39 años (rango 19-49); significativamente menor ($p < 0,0001$) que el grupo de postmenopáusicas, 61 años (49-75). Destacamos que la duración de la DM fue similar, en las premenopáusicas 17,6 años y en las postmeno-

Artículo Original

Tabla 2. Parámetros antropométricos y metabólicos de las pacientes diabéticas premenopáusicas y postmenopáusicas

	Premenopáusicas (n = 11)	Postmenopáusicas (n = 13)	p
IMC (kg/m ²)	30,8 (20-43,1)	31,7 (21,8-42,7)	NS
HbA1c (%)	8,1 (5,3-10,5)	9,6 (7,4-12,1)	NS
Colesterol total (mg/dl)	215,2 (154-278)	166,6 (127-248)	NS
Colesterol HDL (mg/dl)	56,6 (34-75)	51 (37-63)	NS
Colesterol LDL (mg/dl)	118,1 (90-159)	99,6 (56-139)	NS
Triglicéridos (mg/dl)	218,0 (195 -240,9)	155,8 (140,1-171,1)	NS
Creatinina (mg/dl)	0,8 (0,4-1,2)	1,0 (0,6-2,3)	NS
Hipertensión arterial (%)	27,3	84,3	< 0,05

páusicas 14,1 años (NS).

Respecto a los parámetros antropométricos y metabólicos (Tabla 2) se aprecia que son similares en ambos grupos, excepto en la hipertensión arterial, 27,3% en las premenopáusicas y 84,3% en las menopáusicas ($p < 0,05$).

Los datos fueron sometidos a análisis estadístico con el programa MadCal 11,1. Los parámetros antropométricos, metabólicos y los puntajes de la encuesta se expresaron como mediana y rango y se aplicó la prueba de Mann Whitney. Se calculó la frecuencia (%) de las pacientes y controles que tenían DS, aplicándose la prueba exacta de Fisher. Se consideró significativo un $p < 0,05$.

Resultados

Los resultados de la aplicación de la encuesta FSFI en mujeres premenopáusicas y sus controles se presentan en la Tabla 3 y las menopáusicas *versus* controles en la Tabla 4. Se registró en todos los grupos el puntaje de cada área y el total.

En las diabéticas premenopáusicas las funciones sexuales con los puntajes más bajos, fueron deseo, excitación, lubricación y orgasmo (Tabla 3). Sin embargo, al compararlas con sus controles, sólo en la excitación se encontró significancia estadística ($p = 0,02$). El puntaje total FSFI para las mujeres premenopáusicas y controles fue similar, 31,5 y 32,5 respectivamente (NS).

Al aplicar el FSFI en mujeres postmenopáusicas (Tabla 4) se puede apreciar que en todos los dominios el puntaje de las diabéticas es inferior a los controles, excepto en el dolor, alcanzando significancia estadística sólo en la lubricación ($p = 0,049$). Se destaca que el puntaje total del FSFI mostró cifras menores en las diabéticas (23,1) que en los controles (28,5) ($p = 0,05$).

En la Tabla 5 se muestran los puntajes de cada dominio de la función sexual de la totalidad de las pacientes portadoras de DM (pre y postmenopáusicas) compara-

Tabla 3. Puntaje de las áreas de la función sexual en pacientes diabéticas premenopáusicas y controles

	Diabéticas premenopáusicas (n = 11)	Controles (n = 16)	p
Deseo	3,6 (1,2-6,0)	3,9 (2,4-6,0)	NS
Excitación	5,1 (2,1-5,4)	5,7 (3,9-6,0)	0,02
Lubricación	5,7 (3,0-6,0)	6,0 (4,8-6,0)	NS
Orgasmo	5,6 (2,0- 6,0)	5,8 (3,9-6,0)	NS
Satisfacción	6,0 (3,2-6,0)	6,0 (1,6-6,0)	NS
Dolor	6,0 (2,4-6,0)	6,0 (5,2-6,0)	NS
Puntaje Total FSFI	31,1 (14,5-35,0)	32,5 (25,7-36,0)	NS

Tabla 4. Puntajes de las áreas de función sexual en pacientes diabéticas postmenopáusicas y controles

	Diabéticas postmenopáusicas (n = 13)	Controles (n = 8)	p
Deseo	3,6 (1,2-5,4)	3,9 (2,4-6,0)	NS
Excitación	3,0 (1,2-6,0)	5,7 (3,9-6,0)	NS
Lubricación	3,9 (1,2-6,0)	6,0 (4,8-6,0)	0,049
Orgasmo	4,0 (1,2- 6,0)	5,8 (3,9-6,0)	NS
Satisfacción	4,8 (3,2-6,0)	6,0 (1,6-6,0)	NS
Dolor	6,0 (2,4-6,0)	6,0 (5,2-6,0)	NS
Puntaje Total FSFI	23,1 (15,3-34,7)	28,5 (18,2-36,0)	NS

das con los controles. Se observaron valores estadísticamente significativos para las diabéticas en la excitación ($p = 0,001$), lubricación ($p = 0,001$), orgasmo ($p = 0,008$) y también para el puntaje total de la FSFI ($p = 0,004$).

Queremos destacar que al comparar la frecuencia de

Artículo Original

Tabla 5. Puntaje de las áreas de la función sexual en el total de las pacientes diabéticas y controles

	Diabéticas (n = 24)	Controles (n = 24)	p
Deseo	3,6 (1,2-3,0)	3,9 (1,2-6,0)	NS
Excitación	4,4 (1,2-6,0)	5,4 (3,0-6,0)	0,001
Lubricación	5,1 (1,2-6,0)	6,0 (1,2-6,0)	0,005
Orgasmo	4,2 (1,2-6,0)	5,8 (1,2-6,0)	0,008
Satisfacción	5,0 (3,2-6,0)	6,0 (1,6-6,0)	NS
Dolor	6,0 (2,0-6,0)	6,0 (3,2-6,0)	NS
Puntaje total FSFI	26,3 (14,5-35,0)	32,4 (18,2-36,0)	0,004

Tabla 6. Porcentaje de la función sexual de diabéticas pre y post menopáusicas versus controles

	Premenopáusicas	Postmenopáusicas	Total
Diabéticas	27,3%	69,2%	50%
Controles	6,3%	25,0%	12,5%
p	NS	0,01	0,008

disfunción sexual (puntaje menor a 26,55 en el FSFI) en diabéticas y controles; se encontró que las mujeres diabéticas premenopáusicas tenían 27,3% de DS *versus* 6,3% de los controles (NS). En las pacientes postmenopáusicas, el 69,2% de las diabéticas presentaron DS *versus* 25,0% en los controles ($p = 0,01$) (Tabla 6). Del total de mujeres estudiadas, las diabéticas presentan alteración de la esfera sexual en el 50% y en los controles sólo el 12,5% ($p = 0,008$).

Discusión

Nosotros encontramos que las mujeres diabéticas presentan DS significativamente mayor que los controles. Hecho similar al informado por Pontiroli y cols. en su metaanálisis y anteriormente por Erol y cols.¹⁵ en DM2, que corresponde a la mayoría de nuestras pacientes estudiadas. Estos últimos encontraron en las diabéticas, igual que en nuestra investigación, significativos menores puntajes en la excitación, lubricación y orgasmo, empleando el mismo FSFI (Tabla 5).

No encontramos en la revisión bibliográfica investigaciones que estudiaran en forma específica la DS en relación al estado menopáusico, sin embargo, Esposito y cols.¹⁶ empleando también el FSFI informó que en las

mujeres postmenopáusicas la DS alcanzó el 63,9% y en las premenopáusicas 41%, hallazgos acordes con nuestros resultados, 69,2% y 25% respectivamente ($p = 0,01$).

En la Tabla 6 se observa que en las mujeres premenopáusicas, comparando diabéticas con controles la DS es mayor en las primeras pero no alcanza significancia estadística. Al comparar a las mujeres diabéticas premenopáusicas con los controles, los puntajes de la FSFI son menores en las primeras, alcanzando significancia estadística en la excitación. La menor excitación probablemente se debe a factores psicológicos relacionados con estados depresivos frecuentes en mujeres diabéticas jóvenes, sean éstas DM1 o DM2, lo que ha sido planteado por varios autores^{7,10}.

En las mujeres postmenopáusicas se da una situación muy similar, con puntajes siempre menores en las diabéticas que en los controles, con significancia estadística ($= 0,049$) en el área de la lubricación, lo que ha sido informado también por otros autores^{3,15}. La lubricación se relaciona con la hiperglicemia que reduce la hidratación de la mucosa vaginal con el hipoestrogenismo propio de esa etapa de la vida¹⁷. Experimentalmente, Kim et al.¹⁴, demostraron el efecto de los estrógenos en la lubricación vaginal de las ratas, las que al ser ovariectomizadas presentan disminución de los canales de aquaporinas, éstos son canales proteicos que facilitan el movimiento de agua a través de membranas biológicas. La falta de estos canales determina sequedad vaginal. El mismo Kim et al. publica posteriormente iguales resultados en mujeres premenopáusicas con déficit de lubricación, con estudios histoquímicos realizados en biopsias vaginales¹⁸. No es aventurado pensar que las mujeres postmenopáusicas con baja lubricación respondan al mismo mecanismo.

Finalmente se confirma la existencia de DS en las mujeres diabéticas, el que nosotros la encontramos presente en el 50% de éstas y 12,5% en el grupo control ($p = 0,008$).

Referencias bibliográficas

1. American Diabetes Association. Microvascular Complications and Foot Care. Sec. 9. In Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care 2015; 38 (Suppl 1): 558-566.
2. Rosen R, Brown C, Heiman J, Leiblum S, Meston C, Shabsigh R, et al. 2000. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. J Sex Marital Ther 26: 191-208.
3. Enzlin P, Mathieu C, Vanderscheuren D, Demyteenaere K. 1998. Diabetes mellitus and female sexuality: a review of 25 years research. Diabet Med 15: 809-815.

Artículo Original

4. Napi R, Salonia A, Traish AM, van Lunsen RH, Vardi Y, Kodiglu A, et al. 2005. Clinical biologic pathophysiologies of women's sexual dysfunction. *J Sex Med* 2: 4-25.
5. Nowosielski K, Drosdzol A, Sipinski A, Kowalczyk R, Skrzypulec V. 2010. Diabetes mellitus and sexuality. Does it really matter? *J Sex Med* 7: 723-735.
6. Marconi M, Soto N. 2014. Función gonadal y sexual en diabetes. En: García de los Ríos M, Durruty P, eds. *Diabetes Mellitus*. 3ª Ed. Santiago, Chile. Editorial Mediterráneo p. 361-372.
7. Pontiroli AC, Cortelazzi D, Morabito A. 2013. Female sexual dysfunction and diabetes: a systematic review and meta-analysis. *J Sex Med* 10: 1044-1051.
8. Rubin RR, Peyrot MF. 1992. Psychosocial problems and interventions in diabetes: a review of the literature. *Diabetes Care* 15: 1640-1657.
9. Dimitropoulos K, Bargiota A, Mouzas O, Melekos M, Tzortzis V, Koukoulis G. 2012. Sexual functioning and distress among premenopausal women with uncomplicated type 1 diabetes. *J Sex Med* 9: 1374-1381.
10. Giraldi A, Krinstensen E. 2010. Sexual dysfunction in women with diabetes mellitus. *J of Sex Research* 47: 199-211.
11. Ponholzer A, Temml C, Rauchenwald M, Marszalek M, Madersbacher S. 2008. Is the metabolic syndrome a risk factor for female sexual dysfunction in sexual active women? *Int J Impot Res* 16: 100-104.
12. Blumel JE, Binfá L, Cataldo L, Carrasco A, Izaguirre H, Saria S. 2004. Índice de función sexual femenina: un test para evaluar la sexualidad de la mujer. *Rev Chil Obstet Ginecol* 69: 118-125.
13. Vafaeimanesh J, Raei M, Hosseinzadeh F, Parham M. 2014. Evaluation of sexual dysfunction in women with type 2 diabetes. *Indian J Endocrinol Metab* 18: 175-179.
14. Kim SO, Lee HS, Ahn K, Park K. 2009. Effect of estrogen deprivation on the expression of aquaporins and nitric oxide synthases in rat vagina. *J Sex Med* 6: 1579-1586.
15. Erol B, Tefekli A, Ozbey I, Salman F, Dincag N, Kadioglu A, et al. 2002. Sexual dysfunction in type II diabetic females: a comparative study. *J Sex Marital Ther* 28 1: 55-62.
16. Esposito K, Maiorino MI, Bellastella G, Giugliano F, Romano M, Giugliano D. 2010. Determinants of female sexual dysfunction in type 2 diabetes. *Int J Impot Res* 22: 179-184.
17. Traish AM, Cushman T, Hoyt R, Kim NN. 2009. Diabetes Attenuates Female Genital Sexual Arousal Response via Disruption of Estrogen Action. *Korean J Urol* 50: 211-223.
18. Kim SO, Oh KJ, Lee HS, Ahn K, Kim SW, Park K. 2011. Expression of aquaporin water channels in the vagina in premenopausal women. *J Sex Med* 8: 1925-1930.