

Instituto Nacional de Endocrinología

FUNCIÓN SEXUAL Y HORMONAS DE LA REPRODUCCIÓN EN MUJERES CON MENOPAUSIA PRECOZ*

*Jorge Luis Sell Lluveras,¹ Rubén Salvador Padrón Durán,² Caridad Teresita García Álvarez³
y Franz Torres Barbosa⁴*

RESUMEN: La función sexual está mejor caracterizada en la mujer con menopausia fisiológica; sin embargo, en la literatura internacional no existen estudios específicos en la menopausia precoz (MP). Se realizó este estudio con el objetivo de describir las características de la función sexual y su posible relación con las hormonas de la reproducción en estas mujeres. Se incluyeron todas las pacientes con diagnóstico de MP y que accedieron a participar; 31 en total. Se aplicaron 2 cuestionarios para recoger los datos generales y para evaluar la función sexual; se tuvo en cuenta la causa iatrogénica (CI) o no (CNI) de la MP. Se realizó un análisis exploratorio de las variables relacionadas con la función sexual y de las hormonas de la reproducción. Se determinó la correlación entre estas variables por separado, utilizando los coeficientes de Spearman y Pearson, y la relación entre todas usando la técnica de correspondencias múltiples. Los resultados indican que la mayoría de estas mujeres no tienen grandes dificultades con la función sexual, lo que se constata por la alta frecuencia del orgasmo y de las relaciones sexuales, y la baja frecuencia de la dispareunia y de la disminución del deseo sexual; es poco común que valoren sus relaciones sexuales y las relaciones con su pareja como insatisfactorias. Según los resultados, el grado de satisfacción de las relaciones sexuales puede considerarse como un marcador que resume el estado de la función sexual. Las alteraciones de la función sexual son frecuentes en las mujeres con CI, aunque no en todas. Se constató que con relativa frecuencia los trastornos relacionados con la esfera sexual no solo dependían de las mujeres sino también de su pareja. Además, se encontró que algunas de las hormonas de la reproducción influyen en la función sexual pero no la determinan, como es el caso de la testosterona (T) y la dehidroepiandrosterona sulfato (DHEAs). En conclusión, la baja prevalencia de disfunción sexual en las pacientes con MP indica que el factor biológico hormonal es importante pero no determinante.

DeCS: MENOPAUSIA PREMATURA/fisiología; HORMONAS SEXUALES; MUJERES.

* Premiado en el Concurso sobre el tema de Salud Reproductiva.

¹ Especialista de I Grado en Endocrinología.

² Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de II Grado en Endocrinología. Profesor e Investigador Titular.

³ Especialista en Psicología de la Reproducción. Investigadora Auxiliar.

⁴ Master en Ciencias. Bioestadístico. Centro de Inmunología Molecular.

La función sexual constituye la expresión de la integridad orgánica y funcional del sistema neuroendocrino y del aparato reproductor que permite al organismo llevar a cabo la actividad sexual con una respuesta adecuada. Esta respuesta está influida por múltiples factores psicológicos, socioculturales y biológicos, algunos de los cuales pueden favorecerla y otros inhibirla.^{1,2}

Su estudio se consideró un tabú en el pasado. No fue hasta 1996 que *Master y Johnson*³ publicaron un estudio con verdadera base científica titulado “La respuesta sexual humana”; desde entonces hasta nuestros días múltiples han sido los aportes en este campo. Las investigaciones han permitido determinar 6 grandes categorías de trastornos de la función sexual: los trastornos del deseo sexual, el trastorno orgásmico, los trastornos dolorosos sexuales, otras disfunciones sexuales no especificadas (anestesia con orgasmo y el dolor genital durante las actividades no coitales), la falta de placer durante el sexo, y la pérdida de la satisfacción sexual.⁴ Igualmente se ha profundizado en el comportamiento de la función sexual tanto en situaciones fisiológicas como patológicas. Especial interés ha despertado su estudio en la posmenopausia, sobre todo su relación con las hormonas de la reproducción.

Durante esta etapa, disminuye la producción de las hormonas del ovario; la privación prolongada de estrógenos se ha relacionado con atrofia del cuello y disminución de la producción de moco, provoca cambios atróficos y alteración de la lubricación de la vagina, lo que puede ocasionar dispareunia, vaginitis y vaginismo. Estos cambios conducen a una disminución de la satisfacción sexual y al desarrollo de disfunción sexual secundaria.

También existen cambios extragenitales en la percepción sensorial, en el flujo san-

guíneo sistémico y en la capacidad de desarrollar tensión muscular, entre otros. Por su parte, la disminución de andrógenos suele repercutir negativamente en el deseo sexual, en la frecuencia de fantasías sexuales, excitación y en la satisfacción sexual.⁵⁻

¹² No obstante, estas modificaciones no son aplicables a todas las mujeres, pueden ser poco marcadas, y muchas de ellas no desarrollan franca disfunción sexual en esta etapa de la vida.^{13,14}

En la actualidad, no está completamente establecido cuáles son los factores que contribuyen a los cambios sexuales que ocurren en el climaterio y tampoco está bien definida cuál es la importancia real de las hormonas en estos cambios.^{15,16} La edad podría ser parte de la respuesta; pues a medida que avanza, se produce una lenta, pero progresiva disminución en la intensidad de la respuesta sexual; la paciente requerirá de estimulación más directa y prolongada que cuando era más joven. El estado de la circulación y la función orgánica en general es favorable en mujeres jóvenes; de igual forma los factores psicológicos varían con la edad.¹⁵

El estudio de la función sexual aunque incompleto, está mejor caracterizado en la mujer con menopausia fisiológica. Sin embargo, en la literatura internacional no existen estudios específicos sobre la función sexual en mujeres con MP, también llamada falla ovárica prematura pospuberal (FOP), entendiéndose como tal cuando el cese de la actividad cíclica ovárica se produce antes de los 40 años de edad.¹⁷⁻¹⁹ El comportamiento y la respuesta sexual de las personas, los factores psicológicos, y el estado funcional y estructural de los órganos de nuestra economía, varían con la edad, si sabemos que las mujeres posmenopáusicas fisiológicas tienen un comportamiento sexual variado e individual, incluso que algunas de ellas no desarrollan franca

disfunción sexual a pesar de los niveles bajos de hormonas ováricas; entonces, creemos que es importante conocer las características de la función sexual y si existe alguna relación entre ellas y las hormonas de la reproducción en las mujeres con MP.

Métodos

Se seleccionaron todas las mujeres menores de 40 años de edad que acudieron a la consulta del Instituto Nacional de Endocrinología (INEN) durante 1 año por amenorrea secundaria, que presentaron valores elevados de hormona estimulante del folículo (FSH) y luteinizante (LH)³ 40UI/L, al menos en 2 oportunidades y que accedieron libremente a participar en la investigación. Se excluyeron aquellas que recibieron tratamiento hormonal en los últimos 3 meses, las portadoras de trastornos psiquiátricos moderados y severos, de enfermedades sistémicas crónicas o tumores hipofisarios hiperfuncionantes. A las pacientes que cumplieron los criterios de inclusión, 31 en total, se les aplicaron 2 cuestionarios.

Cuestionario 1: Formado por 5 secciones: A. Datos generales, B. Estilo de vida, C. Historia gineco-obstétrica, D. Antecedentes patológicos personales y E. Examen físico minucioso.

Cuestionario 2: Confeccionado por el INEN para evaluar la respuesta sexual, modificado para este estudio. Está constituido por 11 preguntas con incisos que brindan información subjetiva acerca del grado de satisfacción de las relaciones sexuales, dificultades objetivas para llevarlas a cabo, exponiendo así la presencia de disfunciones sexuales en la mujer y en su pareja; aborda el tema del deseo y fantasías sexuales, la presencia de sequedad vaginal, dispareunia, así como la frecuencia de las relaciones

sexuales y tiempo de aparición de las dificultades para ejecutarlas si estas existían.

La descripción de la función sexual se realizó teniendo en cuenta si la causa de la MP era iatrogénica (CI) o no (CNI), aunque sin ánimo de compararlas, ya que el número de casos con CI fue muy pequeño, pero diferenciándolas, pues se conoce que las mujeres con CI tienen características hormonales y de la función sexual que las particularizan.⁴

Se determinaron las hormonas de la reproducción por el método de radioinmunoanálisis.

ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

Se realizó análisis exploratorio de las variables relacionadas con la función sexual (relaciones sexuales, pérdida o disminución del deseo sexual, dispareunia, sequedad vaginal, sueños eróticos, satisfacción y frecuencia de las relaciones sexuales) divididas en categorías y de las hormonas de la reproducción (FSH, LH, prolactina-PRL, estradiol-E₂, T, androstenediona-A´diona, dehidroepiandrosterona-DHEA y su sulfato-DHEAs).

Se determinó la correlación entre estas variables por separado (variables de la función sexual y de las hormonas de la reproducción), utilizando los coeficientes de correlación lineal de Spearman y Pearson, respectivamente (correlación significativa con un nivel de significación < 0,05), y la relación entre todas usando la técnica de correspondencias múltiples,²⁰ que es útil para encontrar asociaciones lineales y no lineales entre todas las variables. Está basado en el cálculo de los componentes principales de dispersión conjunta de todas las variables según los perfiles o frecuencias observadas en ellas.

Para realizar los cálculos estadísticos y el gráfico se utilizaron los paquetes

computacionales SPSS versión 8.0 y SPAD versión 3.0.

ASPECTOS ÉTICOS

Para obtener el consentimiento informado de las mujeres incluidas en este estudio se les explicaron los objetivos y procedimientos generales de la investigación, así como su derecho a abandonarlo en cualquier momento sin que ello disminuyese la calidad en la atención médica que recibía. Esta no puso en peligro la vida de las pacientes ni agravó su estado de salud, por lo que consideramos que no violó las normas éticas ni los derechos individuales humanos. Los cuestionarios, exámenes clínicos y de laboratorio que se realizaron contribuyeron a conocer mejor el cuadro clínico-humoral de las pacientes y podían redundar en un beneficio para ellas.

Resultados

La descripción de la función sexual se realizó teniendo en cuenta la causa iatrogénica (CI) o no (CNI) de la ASH. Al analizar las dificultades específicas que repercuten en las relaciones sexuales, se encontró que igual número de mujeres con CI siempre o nunca tuvieron orgasmo (25 %). La mayoría de las pacientes con CNI presentaron siempre o casi siempre orgasmo en sus relaciones sexuales (51,8 %), solo un pequeño porcentaje no lo presentó (11,1 %). Las tres cuartas partes de las mujeres con CI presentaron disminución o pérdida del deseo sexual; sin embargo, aproximadamente igual cantidad de pacientes con CNI (77,8 %) no presentaron alteraciones importantes en este sentido. Patrón similar se encontró en relación con la dispareunia, la mayor parte de las pacientes del grupo

con CI, la presentaba (75 %); en contraste, la gran mayoría de mujeres con CNI no presentaron alteraciones importantes (85,2 %). Los sueños eróticos estuvieron presentes en la mayoría de las mujeres con CI (75 %) y en aproximadamente la mitad de los casos con CNI (48,1 %). Por último, la mayoría de las mujeres de ambos grupos no presentaron sequedad vaginal (75 % y 59,3 %, respectivamente) (tabla 1).

Al analizar la frecuencia de las relaciones sexuales se puede apreciar que en el 50 % de las mujeres con CI esta es adecuada y en el otro 50 % la frecuencia es de 2-4 veces por mes. En las mujeres con CNI la frecuencia es adecuada en la mayoría (59,3 %) y en el 40,7 % es de 2 a 4 veces al mes (tabla 2).

Cuando se evaluó el grado de satisfacción de las relaciones sexuales, el 25 % de las mujeres con CI las valoró como satisfactorias. Por su parte, más de la mitad de las mujeres con CNI refirieron que estas relaciones eran adecuadas; el 25,9 % las evaluó como muy satisfactorias y el 37,1 % las consideró satisfactorias, solo el 7,4 % las consideró insatisfactorias. Ninguna evaluó sus relaciones como muy insatisfactorias. En relación con la consideración general que tuvieron acerca de sus relaciones con sus parejas se observó que solo el 25 % de las portadoras de CI plantearon que son satisfactorias y el 75 % las consideró regulares o insatisfactorias (50 % y 25 %, respectivamente). Por su parte, entre las portadoras de CNI, la mayoría las consideró muy satisfactorias (25,9 %) o satisfactorias (48,1 %) y solo el 3,8 % las consideró insatisfactorias (tabla 3). Ninguna evaluó sus relaciones como muy insatisfactorias.

Se constató que con frecuencia los trastornos relacionados con la esfera sexual de estas mujeres no solo dependían de ellas sino también de su pareja, pues de las pacientes que aquejaron dificultades en sus relaciones sexuales, el 9,6 % consideró que

TABLA 1. Distribución de las mujeres con MP* iatrogénica o no según las categorías de las variables de la función sexual

Categorías de las variables de función sexual	Iatrogénica		No iatrogénica	
	N=4	%	N=27	%
Orgasmo				
1. Siempre	1	25	11	40,7
2. Casi siempre	-	-	3	11,1
3. A veces	2	50	10	37,1
4. Casi nunca	-	-	-	-
5. Nunca	1	25	3	11,1
Disminución del deseo sexual				
1. Siempre	1	25	2	7,4
2. Casi siempre	1	25	4	14,8
3. A veces	1	25	5	18,5
4. Casi nunca	-	-	2	7,4
5. Nunca	1	25	14	51,9
Dispareunia				
1. Siempre	1	25	2	7,4
2. Casi siempre	1	25	2	7,4
3. A veces	1	25	7	25,9
4. Casi nunca	-	-	2	7,4
5. Nunca	1	25	14	51,9
Sueños eróticos				
1. Sí	3	75	13	48,1
2. No	1	25	14	51,9
Sequedad vaginal				
1. Sí	1	25	11	40,7
2. No	3	75	16	59,3

* Menopausia precoz.

el problema era de su esposo y el 33,3 % consideró que era de ambos.

El análisis de la relación entre las variables de la función sexual, arrojó que los sueños eróticos no se correlacionaron con ninguna de las otras variables. Se comprobó que el grado de satisfacción de las relaciones sexuales se correlacionó linealmente con las restantes variables de la función sexual; así tenemos que a mayor frecuencia de disminución del deseo sexual, dispareunia y sequedad vaginal, y menor frecuencia de orgasmo y de relaciones sexuales se halló menor grado de satisfac-

TABLA 2. Distribución de las mujeres con MP* iatrogénica o no según la frecuencia de sus relaciones sexuales

Frecuencia de relaciones sexuales	Iatrogénica		No iatrogénica	
	N=24	%	N=27	%
• 2 veces al mes	1	25	3	11,1
• 1 vez por semana	1	25	8	29,6
• 2 a 3 veces por semana	2	50	12	44,5
• Más de 3 veces por semana	-	-	4	14,8

* Menopausia precoz.

TABLA 3. Distribución de las mujeres con MP* iatrogénica o no según su valoración acerca de sus relaciones sexuales y su relación de pareja

Relaciones sexuales	Iatrogénica		No iatrogénica	
	N=4	%	N=27	%
• Muy satisfactorias	-	-	7	25,9
• Satisfactorias	1	25	10	37,1
• Regulares	3	75	8	29,6
• Insatisfactorias	-	-	2	7,4
Relaciones con su pareja				
• Muy satisfactorias	-	-	7	25,9
• Satisfactorias	1	25	13	48,1
• Regulares	2	50	6	22,2
• Insatisfactorias	1	25	1	3,8

* Menopausia precoz.

ción y viceversa. La frecuencia de deseo sexual disminuido, dispareunia, sequedad vaginal y orgasmo se correlacionaron entre sí; las 3 primeras en forma positiva entre ellas, mientras que sus correlaciones con la frecuencia de orgasmo fueron negativas. No se halló correlación lineal entre la frecuencia de relaciones sexuales con la dispareunia, el orgasmo ni con la sequedad vaginal (tabla 4).

La tabla 5 muestra la correlación entre las hormonas estudiadas en el grupo total de pacientes. Se encontró correlación positiva entre la T y la A⁴diona (p=0,039), la T y la DHEAs (p=0,028), la A⁴diona y la DHEA (p=0,049), al igual que entre la DHEA y la DHEAs (p=0,001). Existió, además, correlación negativa entre la PRL y la A⁴diona (p=0,006).

La figura muestra las asociaciones existentes entre las variables de la función sexual categorizadas según la técnica de correspondencias múltiples. Se observó que existe asociación entre la sequedad vaginal, la dispareunia, la disminución o pérdida del deseo sexual, la satisfacción de las relaciones sexuales y la satisfacción

general de las relaciones de pareja; o sea, mientras menor fue la categoría de la sequedad vaginal (⇐2), menor fue frecuencia de dispareunia (▲5), también menor fue la categoría disminución o pérdida del deseo sexual (*5), y mientras mayor fue la satisfacción en las relaciones sexuales (◇1), también mayor fue el grado de satisfacción general de las relaciones de pareja (★1). Sin embargo, el orgasmo y la frecuencia de las relaciones sexuales no tuvieron una asociación completamente lineal como las variables anteriores. La existencia de sueños eróticos no mostró asociación con el resto de las variables.

Fácilmente se pueden distinguir 2 grupos bien diferenciados: hacia la extrema derecha del gráfico se ubicaron aquellas mujeres sin dificultades con la función sexual, o sea, las que no mostraron pérdida o disminución del deseo sexual (*5), las que siempre tuvieron orgasmo (┐1), las que nunca tuvieron dispareunia (▲5), las que no presentaron sequedad vaginal (★2), las de mayor frecuencia de relaciones sexuales (☞5), y las que estaban muy satisfechas con sus relaciones sexuales (◇1) y en general con su pareja (★1); hacia el otro

extremo se ubicaron aquellas con características opuestas (no satisfechas).

Al analizar la asociación de las hormonas con las variables de la función sexual, se pudo apreciar que existe una fuerte asociación positiva entre el grupo de las pa-

cientes satisfechas y los andrógenos (T y DHEAs fundamentalmente). En la figura se objetiviza el grado de asociación con el largo de la saeta. El resto de las hormonas no mostraron asociación con las variables de la función sexual.

TABLA 4. Coeficientes de correlación de Spearman entre las variables de la función sexual

	Deseo sexual disminuido	Dispareunia	Orgasmo	Sequedad vaginal	Sueños eróticos	Frecuencia de relaciones sexuales
Deseo sexual disminuido						
Dispareunia	0,588**					
Orgasmo	-0,665**	-0,713**				
Sequedad vaginal	0,698**	0,565**	-0,749**			
Sueños eróticos	-0,036	0,044	0,126	-0,158		
Frecuencia de relaciones sexuales	0,478**	0,233	-0,271	0,352	0,079	
Satisfacción de las relaciones sexuales	-0,609**	-0,476**	0,689**	-0,654**	0,219	-0,584**

** p<0,05

TABLA 5. Coeficientes de correlación de Pearson entre las hormonas en mujeres con MP*

	PRL	E ₂	T	A'diona	DHEA
E ₂	0,133				
T	-0,194	0,190			
A'diona	-0,482**	0,069	0,373**		
DHEA	-0,113	0,224	0,309	0,356**	
DHEAs	-0,260	0,044	0,396**	0,330	0,587**

* Menopausia precoz.

** p<0,05

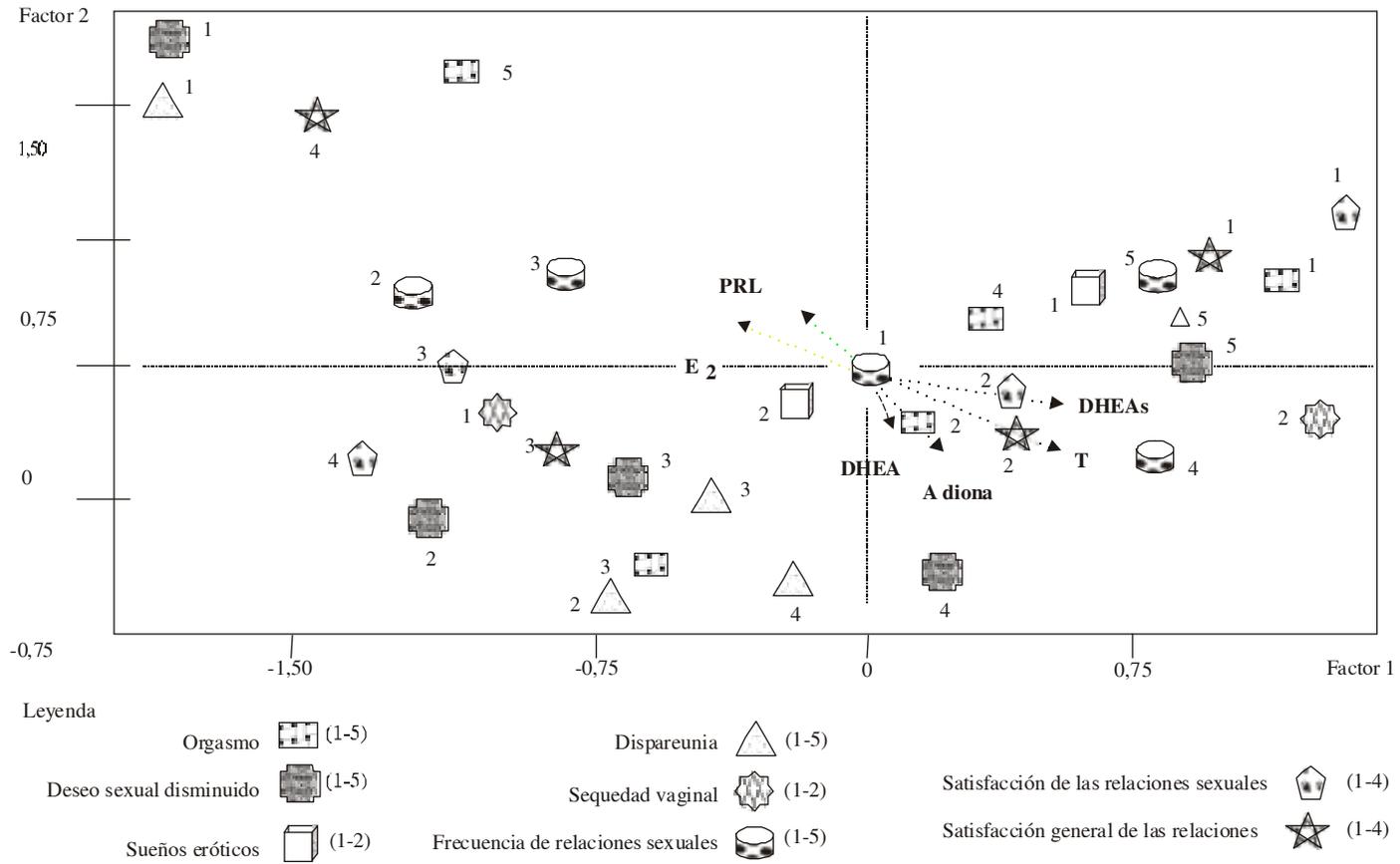


FIG. Asociaciones entre las variables de la función sexual categorizadas y las hormonas de la reproducción (técnica de correspondencias múltiples).

Discusión

La función sexual en mujeres jóvenes con MP se asemeja en algunos aspectos a la de las mujeres con posmenopausia fisiológica. Algunas de ellas presentan dificultades en las relaciones sexuales con su pareja; pero la frecuencia, intensidad y repercusión de estas dificultades difieren en gran medida de los descritos en la mujer con posmenopausia fisiológica.⁸⁻¹⁰

Para analizar las características de la función sexual en estas pacientes se tomó en cuenta si la causa era iatrogénica o no, aunque el número de casos con CI fue muy pequeño para llegar a conclusiones definitivas. La mayoría de las mujeres con CI mostraron dificultades en sus relaciones sexuales, específicamente en alcanzar el orgasmo, tuvieron disminución o pérdida del deseo sexual y presentaron dispareunia. Esto coincide con lo descrito por *Heiman* y

mujeres con CI quienes en su mayoría consideraron que sus relaciones de parejas eran regulares o insatisfactorias coincidiendo en gran medida con la evaluación acerca de sus relaciones sexuales.

Es de destacar que a pesar que el 67,7 % del total de pacientes (21 casos) consideraron que existían dificultades específicas en sus relaciones sexuales, la mayoría consideró que dichas relaciones, y en general las relaciones con su pareja, era satisfactorias; algunas de ellas valoraron que dificultades tales como la ausencia de orgasmo y la sequedad vaginal, a veces no repercutían en su sentimiento de satisfacción.

Se encontró, además, que muchas veces las dificultades en las relaciones sexuales eran de ambos miembros de las parejas y en ocasiones, exclusivamente del hombre; situación que se ha comunicado frecuentemente en mujeres durante la perimenopausia.^{10,13}

SUMMARY: The sexual function is better characterized in a woman with physiological menopause; however, there are no specific studies on early menopause (EM) in the international literature. This study was carried out to describe the factors of the sexual function and its possible relation with reproduction hormones in this type of women. All the patients diagnosed with EM, who accepted to participate in the study, were included. The total number was 31. Two questionnaires were applied to collect general data and evaluate the sexual function; the iatrogenic cause or non-iatrogenic cause was taken into account for the assessment. An exploratory analysis of the variables related with sexual function and reproduction hormones was made. The correlation among these variables separately by using Spearman and Pearson coefficients, and the relationship among all the variables by using the multiple correspondence technique were determined. The results showed that most of these women face no big difficulties as to their sexual function, which is confirmed by the high frequency of orgasm and sexual intercourse and the low frequency of dispareunia and reduced sexual desire. They seldom assess their sexual relations and relationship with their partners as unsatisfactory. According to the results, the level of satisfaction in the sexual relations can be considered a markers of the sexual function state. Sexual function disturbances are common in women with EM, but not all of them are affected. It was proved that sexual disorders often depended not only on the women but on their partners as well. It was also found that some reproduction hormones influences the sexual function but they do not determine it; such is the case of testosterone and dehydroepiandrosterone sulphate (DHEAs). Finally, it may be said that low prevalence of sexual dysfunction in patients with early menopause shows that the hormonal biological factor is important but not determining.

Subject headings: **MENOPAUSE, PREMATURE/physiology; SEX HORMONES; WOMEN.**

Referencias bibliográficas

1. Hawton K, Gath D, Day A. Sexual function in a community sample of middle-aged women with partners: effects of age, marital, socioeconomic, psychiatric, gynecological, and menopausal factors. *Arch Sex Behav* 1994;23:375-95.
2. Ballinger S. Stress as a factor in lowered estrogen levels in the early menopause. *Multidisciplinary perspectives on menopause. Ann NY Acad Sc* 1990;592:95-113.
3. Master WH, Hohnson VE. *La respuesta sexual humana*. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 1981.
4. Heiman JR, Meston CM. Evaluating sexual dysfunction in women. *Clin Obstet Gynecol* 1997;40:619-29.
5. McCoy NL. Estrogen levels relation to self-reported symptoms and sexuality in perimenopausal woman. *Multidisciplinary perspectives on menopause. Ann NY Acad Sc* 1990;592:450-2.
6. Demerstein L, Dudley EC, Hopper TL, Burger H. Sexuality, hormones and the menopausal transition. *Maturitas* 1997;26:83-93.
7. Bachmann GA. Sexual function in perimenopause. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1993;20:379-88.
8. _____. Influence of menopause on sexuality. *Int J Fertil Menopausal Stud* 1995;40(Supp 1):16-22.
9. Boroditsky RS, Saulnier LA. 40-something and sexuality. *J Soc Obstet Gynecol Can* 1994;(Suppl):1-9.
10. Sarrel PM. Sexuality and menopause. *Obstet Gynecol* 1990;75:26s-30s.
11. Sulack PJ. The perimenopause: a critical time in a woman's life. *Int J Fertil* 1996;41:85-9.
12. Warnock JK, Bundren JC, Morris DW. Female hypoactive sexual desire disorder due to androgen deficiency: clinical and psychometric issues. *Psychopharmacol Bull* 1997;33:761-6.
13. Pearce MJ, Hawton K. Psychological and sexual aspects of the menopause and H RT. *Baillière's Clin Obstet Gynaecol* 1997; 10:385-99.
14. Bartlik B, Goldstein MZ. Maintaining sexual health after menopause. *Psychiatr Serv* 2000;51:751-3.
15. Meston CM. Aging and sexuality. *West J Med* 1997;167:285-90.
16. McKinlay SM, Brambilla DJ, Posner JG. The normal menopause transition. *Maturitas* 1997;14:103-15.
17. Moraes-Ruehsen M de, Jones GS. Premature ovarian failure. *Fertil Steril* 1967;18:440-61.
18. Davis SR. Premature ovarian failure. *Maturitas* 1996;23:1-8.
19. Lieman H, Santoro N. Premature ovarian failure: a modern approach to diagnosis and treatment. *Endocrinologist* 1997;7:314-21.
20. Lebart L, Morineau A, Piron M. *Statistique exploratoire multidimensionnelle*. Paris: Dunod, 1995.
21. Leiblum S, Bachmann G, Kemmen E. Vaginal atrophy in the postmenopausal woman, the importance of sexual activity and hormones. *JAMA* 1983;249:2195-8.
22. López F, Fuentes A. *Para comprender la sexualidad*. 5ta ed. Navarra: Editorial Verbo Divino, 1994:7-16.
23. Osborn M, Hawton K, Gath D. Sexual function among middle aged women in the community. *Br Med J* 1988;296:959-62.
24. Hunter MS. Emotional well-being, sexual behaviour and hormone replacement therapy. *Maturitas* 1990;12:299-314.
25. McCoy NL, Davidson JM. A longitudinal study of effects of menopause on sexuality. *Maturitas* 1985;7:203-10.
26. Pfeiffer E, Davies CIC. Determinant of sexual behaviour in middle and old age. *J Am Geriatr Soc* 1972;20:151-8.
27. Padrón RS, Lozano EE, Seuc A. Estudio clínico epidemiológico de los esteroides sexuales y gonadotropinas en mujeres postmenopáusicas. *Endocrinología* 1996;43:43-6.
28. Vermeulen A, Verdonck L. Sex hormone status of the postmenopausal women. *Maturitas* 1980;2:81-9.
29. Meldrum DR, Davidson BJ, Tataryn IV, Judd HL. Changes in circulating steroids with aging in postmenopausal women. *Obstet Gynecol* 1981;57:624-8.
30. Cutler WB, García CR, McCoy NL. Perimenopausal sexuality. *Arch Sex Behav* 1987;16:225-34.
31. Davis SR. The role of androgens and the menopause in female sexual response. *Int J Impot Res* 1998;10(Suppl 2):s82-3.

Recibido: 23 de marzo del 2001. Aprobado: 12 de abril del 2001.

Dr. *Jorge Luis Sell Lluveras*. Instituto Nacional de Endocrinología, Zapata y C, El Vedado, Ciudad de La Habana, Cuba.