

## ARTÍCULO ORIGINAL

## FUNCIONAMIENTO SEXUAL DESPUÉS DE LA HISTERECTOMÍA

Dr. Mario Roberto Lambour Quiñonez,<sup>1</sup> Dr. Luis Fernando Penagos González<sup>2</sup>,  
Dr. Luis Carlos Barrios Lupitou<sup>3</sup>, Dr. Hector Ricardo Fong Véliz<sup>4</sup>, Dr. César Octavio Reyes López<sup>5</sup>

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir el Funcionamiento Sexual después de la histerectomía.

**Método:** A 147 pacientes a quienes se les practicó Histerectomía, se les entrevistó para evaluar el funcionamiento sexual por medio de la Escala de Experiencia Sexual de Arizona (EESA). Esta consta de 5 ítems que evalúan diferentes aspectos de la respuesta sexual humana. Cada ítem fue calificado desde 1 (no disfunción) hasta 6 (disfunción en grado extremo), a mayor puntuación, mayor disfunción sexual. Se agregaron dos preguntas respecto a la relación con la pareja y a la frecuencia de las relaciones.

**Resultados:** El 88.4% (n=130) procedían del área urbana, 56.5% (n=83) no tenían ningún grado de escolaridad. Se había realizado histerectomía abdominal a 62.6% (n=92), vaginal a 37.4% (n=55), y ovariectomía al 70.7% (n=104). En la EESA el promedio fue 21.2 puntos. No encontramos posible asociación entre la disfunción sexual con la procedencia ( $p > 0.45$ ) ni con el tipo de histerectomía realizada ( $p > 0.06$ ), pero sí con la escolaridad ( $p 0.001$ ) y con la realización de ovariectomía ( $p 0.003$ ). Se encontró una posible correlación positiva entre la edad y el punteo ( $r 0.52$ ). El 68.0% refirió que la relación con su pareja se mantuvo igual y en el 54.4% la frecuencia de las relaciones no se modificaron después de la cirugía.

**Conclusiones:** Más del 50% de las pacientes presentaron disfunción sexual de acuerdo a la EESA, sin embargo esta no puede atribuirse a la cirugía, ya que más del 50% refirió que las relaciones se mantuvieron igual.

**Palabras clave:** histerectomía, ovariectomía, disfunción sexual fisiológica.

## SUMMARY

**Objective:** Describe the Sexual Function after a hysterectomy.

**Method:** Using the Arizona Sexual Experience Scale (ASEX), 147 patients who had undergone a hysterectomy were interviewed to assess their sexual function. The ASEX scale consists of 5 items that evaluate different aspects of the human sexual response. Each item was graded from 1 (no dysfunction) to 6 (extreme dysfunction). Higher scores represent more sexual dysfunction. Two questions were added concerning sexual relations with their partner and the frequency of sexual intercourse.

**Results:** Of the 147 patients, 88.4% (n=130) came from the urban area and 56.5% (n=83) had no schooling. An abdominal hysterectomy had been performed on 62.6% (n=92), a vaginal hysterectomy on 37.4% (n=55), and an oophorectomy on 70.7% (n=104). The average ASEX score was 21.2 points. We did not find any possible association between sexual dysfunction and origin ( $p > 0.45$ ), or with the type of hysterectomy performed ( $p > 0.06$ ). However, we did find a possible association between sexual dysfunction and education ( $p 0.001$ ) and with the performance of an oophorectomy ( $p 0.003$ ). A possible positive correlation was found between age and score ( $r 0.52$ ). Of those interviewed, 68.0% said that sexual relations with their partner stayed the same and 54.4% said that the frequency of sexual intercourse was the same after the surgery.

**Conclusions:** More than 50% of all patients presented sexual dysfunction according to the ASEX scale, however this can't be attributed to the surgery, since more than 50% stated that their sexual relations stayed the same.

**Keywords:** hysterectomy, oophorectomy, physiological sexual dysfunction

## INTRODUCCIÓN

La histerectomía es el procedimiento quirúrgico ginecológico más realizado en mujeres en general y el segundo, después de la cesárea, en mujeres en edad reproductiva en los Estados Unidos.<sup>1,2</sup>

La mayoría de estudios reporta que la histerectomía posee un efecto positivo en el bienestar de la paciente, posiblemente debido a la desaparición de los síntomas por los cuales fue llevada a dicha cirugía, sin embargo existe controversia con respecto a la sexualidad, depresión y calidad de vida después del procedimiento ya que algunos no reportan cambios y otros han encontrado mejoría en esos aspectos.<sup>3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12</sup>

Se reportan resultados diversos dependiendo del tipo de cirugía que se realice, si es abdominal o vaginal, si es laparoscópica, o si se realiza ovariectomía (ooforectomía).<sup>13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22</sup>

Las diferencias pueden deberse a factores culturales, psicológicos y también a que se han usado diferentes instrumentos para evaluar tanto la sexualidad como la calidad de vida.<sup>23, 24, 25</sup>

El objetivo de esta investigación fue describir el funcionamiento sexual de las pacientes a quienes se les realizó histerectomía a través de la Escala de Experiencia Sexual de Arizona.

## MÉTODO

**Tipo de estudio:** Descriptivo transversal.

**Área de estudio:** Departamento de Ginecología de un hospital de tercer nivel de atención y de referencia nacional en la ciudad de Guatemala, de febrero a julio del 2007.

**Muestra:** Todas las pacientes (n=147) a quienes se les realizó histerectomía y que no tuvieran más de un año de haberse practicado el procedimiento quirúrgico.

**Criterios de Inclusión:** Mujeres que se sometieron a histerectomía abdominal o vaginal con o sin ovariectomía total y que tuvieran vida sexual activa.

**Criterios de exclusión:** 1) Pacientes que recibieron radioterapia pre o postoperatoria, 2) con resección vaginal que incluyera los dos tercios superiores o 3) que no desearan participar en el estudio.

**Instrumento:** Se utilizó la Escala de Experiencia Sexual de Arizona (ASEX). Esta escala está diseñada para evaluar 5 aspectos específicos identificados como elementos importantes de la función sexual que son conducta sexual, excitación, lubricación vaginal, habilidad para alcanzar el orgasmo y satisfacción con el orgasmo.<sup>25</sup>

**Procedimiento para la recolección de datos:** Se realizó entrevista dirigida a las pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión. A todas se les informó de los objetivos de la investigación y se les aplicó la Escala de Experiencia Sexual de Arizona.

**Plan de Análisis:** Los datos obtenidos de las entrevistas realizadas se interpretaron de acuerdo a la Escala de Experiencia Sexual de Arizona, la cual consta de 5 ítems que cuantifican diferentes aspectos de la respuesta sexual humana. Cada ítem fue puntuado utilizando una escala tipo Likert de 6 grados, asignando valores desde 1 (no disfunción) hasta 6 (disfunción en grado extremo), a mayor puntuación, mayor disfunción sexual. Se consideró como Disfunción Sexual cuando se obtuvieron 19 puntos o más en la sumatoria.<sup>25</sup> Además se agregaron dos preguntas que no están en la Escala de Experiencia Sexual de Arizona, se preguntó si la relación con la pareja mejoró, se mantuvo igual o deterioró y si la frecuencia de las relaciones aumentó, se mantuvo igual o disminuyó.

Los datos se ingresaron, validaron y analizaron en el programa Epi Info versión 6.04. Un valor de  $p < 0.05$  se consideró como estadísticamente significativo.

**Aspectos Éticos:** A todas las mujeres que llenaron los requisitos de inclusión se les explicaron los objetivos de la investigación y se les solicitó su consentimiento informado verbal. Se contó con la aprobación del Comité de Investigación del hospital.

## RESULTADOS

Se entrevistaron 147 pacientes. La edad promedio fue de 46 años (Desviación Estándar -DE-  $\pm 8.3$ ) con un rango entre los 18 y 72 años de edad. El 88.4% (n=130) procedían del área urbana, 56.5% (n=83) no tenían ningún grado de escolaridad, se le realizó histerectomía abdominal al 62.6% (n=92), vaginal a 37.4% (n=55) y ovariectomía total al 29.3% (n=43). No encontramos diferencias en las características demográficas según el tipo de histerectomía realizada. En el Cuadro 1 se presentan las características generales.

Características	Histerectomía				Valor p			
	Abdominal n=92		Vaginal n=55					
Edad (promedio)	46.6	$\pm 8.3$	46.2	$\pm 7.0$	47.4	$\pm 10.1$	>0.69	
Procedencia	Capital	130	88.4%	82	63.1%	48	36.9%	>0.94
	Interior	17	11.6%	10	58.8%	7	41.2%	
Escolaridad	Si	64	43.5%	38	59.4%	26	40.6%	>0.48
	No	83	56.5%	54	65.1%	29	34.9%	
Ovariectomía	Si	43	29.3%	27	62.8%	16	37.2%	>0.99
	No	104	70.7%	65	62.5%	39	37.5%	

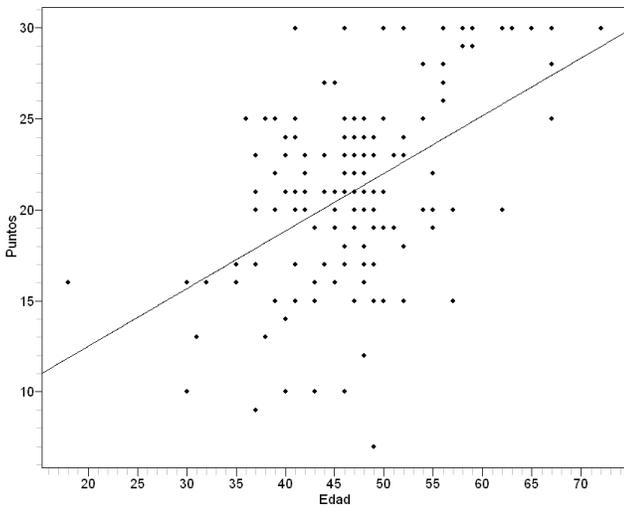
**Cuadro 1:** Características Generales y Tipo de Histerectomía  
Funcionamiento Sexual Post-Histerectomía

De acuerdo a la Escala de Experiencia Sexual de Arizona, el punteo promedio fue de 21.2 (DE  $\pm 5.0$ ), con mínimo de 7 y máximo de 30. Al comparar los promedios obtenidos con las características de las pacientes, no encontramos diferencia con respecto a la procedencia ni al tipo de histerectomía, pero sí con la escolaridad ( $p < 0.001$ ) y si se realizó ovariectomía total ( $p < 0.003$ ), ya que las que refirieron no tener algún grado de escolaridad tuvieron mayor punteo promedio al igual que las que se les realizó ovariectomía total, como se observa en el Cuadro 2.

	Frecuencia	%	Punteo Promedio (DE)	Valor p
<b>Procedencia</b>				
Urbana	130	88.4%	21.4 (±5.0)	0.4545
Rural	17	11.6%	20.7 (±5.1)	
<b>Escolaridad</b>				
Ninguna	83	56.5%	22.4 (±5.2)	0.001
Alguna	64	43.5%	19.7 (±4.4)	
<b>Histerectomía</b>				
Abdominal	92	62.6%	20.6 (±5.0)	0.06
Vaginal	55	37.4%	22.2 (±4.9)	
<b>Ovariectomía</b>				
<b>Total</b>				
Si	104	70.7%	23.1 (±4.3)	0.003
No	43	29.3%	20.5 (±5.1)	

**Cuadro 2:** Características Generales y Punteo Promedio en la Escala de Experiencia Sexual de Arizona **Funcionamiento Sexual Post-Histerectomía** DE Desviación Estándar

Al relacionar la edad con el punteo, se obtuvo un coeficiente de correlación de 0.52, observándose una tendencia positiva en la Gráfica 1.



**Cuadro 2:** Características Generales y Punteo Promedio en la Escala de Experiencia Sexual de Arizona **Funcionamiento Sexual Post-Histerectomía**

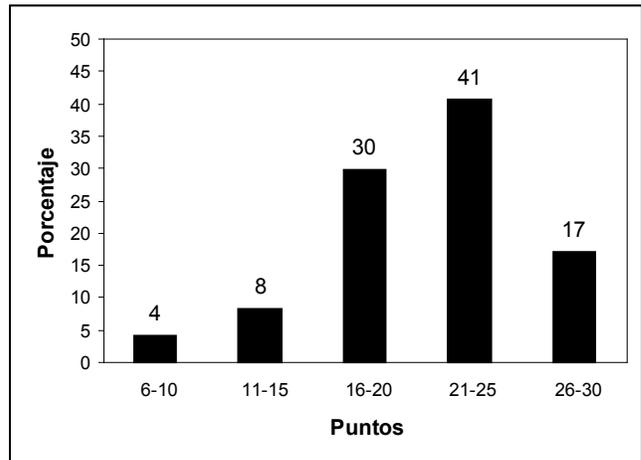
Los resultados para cada uno de los ítems evaluados se presentan en el Cuadro 3, observándose que para el deseo sexual, la respuesta más frecuente fue "algo débil" con el 40.1%, en excitación predominó "algo difícil" con 38.8%, en humedad vaginal fue "algo difícil" con 38.8%, alcanzar el orgasmo fue "algo difícil" con 34.0% y los orgasmos satisfactorios fue "algo insatisfactorios" en el 38.8%.

El 75.4 % de las pacientes refirieron haber tenido de algo débil a ningún deseo sexual después de la histerectomía, 78.2% de algo difícil a nunca estar excitadas, 76.9% algo difícil a extremadamente difícil tener húmeda su vagina durante de la actividad sexual, 85% de algo difícil a nunca alcanzar el orgasmo y 71.5% de algo insatisfactorio a nada de satisfacción con el orgasmo.

Pregunta	Respuesta	No.	%
Deseo Sexual	Extremadamente Fuerte	1	0.7
	Muy Fuerte	6	4.1
	Algo Fuerte	29	19.7
	Algo Débil	59	40.1
	Muy Débil	28	19.0
Excitación	No Deseo	24	16.3
	Extremadamente Fácil	0	0.0
	Muy Fácil	8	5.4
	Algo Fácil	24	16.3
	Algo Difícil	57	38.8
Humedad Vaginal	Muy Difícil	35	23.8
	Nunca	23	15.6
	Extremadamente Fácil	2	1.4
	Muy Fácil	7	4.8
	Algo Fácil	25	17.0
Orgasmo	Algo Difícil	57	38.8
	Muy Difícil	40	27.2
	Nunca	16	10.9
	Extremadamente Fácil	1	0.7
	Muy Fácil	8	5.4
Satisfacción	Algo Fácil	13	8.8
	Algo Difícil	50	34.0
	Muy Difícil	47	32.0
	Nunca	28	19.0
	Extremadamente Satisfactorios	2	1.4
	Muy Satisfactorios	12	8.2
	Algo Satisfactorios	28	19.0
	Algo Insatisfactorios	57	38.8
	Muy Insatisfactorios	21	14.3
	Nunca	27	18.4

**Cuadro 3:** Resultados de la Encuesta Escala de Experiencia Sexual de Arizona **Funcionamiento Sexual Post-Histerectomía.**

Como se observa en la Gráfica 2, se presenta una desviación hacia la derecha, es decir hacia una mayor disfunción sexual, el 57.8% obtuvo un punteo mayor de 20. De acuerdo a esto, más del 50% de la muestra presentó disfunción sexual, independiente de la edad, escolaridad o procedencia.



**Cuadro 3:** Resultados de la Encuesta Escala de Experiencia Sexual de Arizona **Funcionamiento Sexual Post-Histerectomía**

El 74.1% (n=109) tenían Disfunción Sexual debido a que obtuvieron 19 puntos o más en la sumatoria de la EESA. Las pacientes que tenían algún grado de escolaridad presentaron Disfunción en el 62.5%, mientras que las que no tenían ninguna escolaridad se encontró en el 83.1% (OR 0.34, IC 95% 0.15-0.78). En las pacientes que se les practicó ovariectomía encontramos la Disfunción en el 90.7%, contra el 9.3% de las que no se les realizó la ovariectomía (OR 4.74, IC 95% 1.44-17.22). No encontramos posible asociación de la Disfunción con la procedencia ni con el tipo de histerectomía realizado, como se observa en el Cuadro 4.

Características		Disfunción Sexual		OR (IC 95%)		
		Si n=109	No n=38			
Procedencia	Capital	97	74.6%	33	25.4%	1.22 (0.34-4.18)
	Interior	12	70.6%	5	29.4%	
Escolaridad	Alguna	40	62.5%	24	37.5%	0.34 (0.15-0.78)
	Ninguna	69	83.1%	14	16.9%	
Histerectomía	Abdominal	67	72.8%	25	27.2%	1.21 (0.52-2.83)
	Vaginal	42	76.4%	13	23.6%	
Ovariectomía	Si	39	90.7%	4	9.3%	4.74 (1.44-17.22)
	No	70	87.3%	37	32.7%	

**Cuadro 4:** Características Generales y Disfunción Sexual Escala de Experiencia Sexual de Arizona Funcionamiento Sexual Post-Histerectomía

Respecto la relación con su pareja, en el 68.0% se mantuvo igual y en el 27.2% se deterioró, sólo el 4.7% refirió que hubo mejoría después de la cirugía. En cuanto a la frecuencia de las relaciones, en el 54.4% se mantuvieron igual, en el 34.7% disminuyó y en el 10.9% aumentó. No hubo diferencia de la edad promedio con respecto a estos dos aspectos, como se observa en el Cuadro 5.

Relación	No.	%	Edad Promedio (DE)	Valor p
Mejoró	40	4.7%	48.8 (±9.1)	0.0577
Igual	7	68.0%	43.0 (±6.7)	
Deterioró	100	27.2%	46.1 (±7.9)	
<b>Frecuencia</b>				
Aumentó	16	10.9%	43.0 (±6.8)	0.0744
Igual	80	54.4%	46.5 (±8.2)	
Disminuyó	51	34.7%	47.9 (±8.6)	

**Cuadro 5:** Edad Promedio con Respecto a Relación y Frecuencia Sexual Funcionamiento Sexual Post-Histerectomía DE Desviación Estándar

No hubo diferencia significativa en cuanto a la relación con la pareja ni la frecuencia de las relaciones sexuales con respecto al tipo de histerectomía ni si se realizó ovariectomía total, como se observa en los Cuadros 6 y 7.

Relación	Total (n= 147)		Abdominal (n= 92)		Vaginal (n= 55)		Valor p
	No.	%	No.	%	No.	%	
Mejoró	7	4.8%	6	85.7%	1	14.3%	0.1664
Igual	100	68.0%	65	65.0%	35	35.0%	
Deterioró	40	27.2%	21	52.5%	19	47.5%	
<b>Frecuencia</b>							
Aumentó	16	10.9%	13	81.3%	3	18.8%	0.0557
Igual	80	54.4%	53	66.3%	27	33.8%	
Disminuyó	51	34.7%	26	51.0%	25	49.0%	

**Cuadro 6:** Relación con Pareja y Frecuencia de Relaciones Sexuales y Tipo de Histerectomía Funcionamiento Sexual Post-Histerectomía

Relación	Total (n= 147)		Ovariectomía Si (n= 43)		Ovariectomía No (n= 104)		Valor p
	No.	%	No.	%	No.	%	
Mejoró	7	4.8%	2	28.6%	5	71.4%	0.9923
Igual	100	68.0%	29	29.0%	71	71.0%	
Deterioró	40	27.2%	12	30.0%	28	70.0%	
<b>Frecuencia</b>							
Aumentó	16	10.9%	3	18.8%	13	81.3%	0.5115
Igual	80	54.4%	26	38.8%	54	81.2%	
Disminuyó	51	34.7%	14	27.5%	37	72.5%	

**Cuadro 7:** Relación con Pareja y Frecuencia de Relaciones Sexuales y Ovariectomía Funcionamiento Sexual Post-Histerectomía

## DISCUSIÓN

La histerectomía es una de las cirugías que más se realizan en mujeres, la mayoría de los estudios reportan mejoría en los síntomas que llevaron a la realización del procedimiento, sin embargo persiste la controversia respecto al aspecto sexual.<sup>5, 6, 26</sup>

En pacientes que a quienes se les realiza histerectomía, el estado psicosexual puede verse afectado no sólo por la intervención quirúrgica, sino también por el hecho de que conlleva una esterilización, así como los cambios hormonales cuando se realiza ovariectomía, como lo han estudiado algunos autores.<sup>23, 28, 29</sup>

Algunos autores han reportado una mejora en la calidad de vida en general después de la histerectomía, posiblemente debido a que desaparecen los síntomas que llevaron a la cirugía, aunque otros no han encontrado cambios.<sup>3, 11, 14, 12, 15, 16</sup>

Se han reportado también diferencias dependiendo de la técnica quirúrgica, por ejemplo si es abdominal, laparoscópica o vaginal, en nuestro estudio no encontramos diferencias respecto a la disfunción sexual si el abordaje fue abdominal o vaginal.<sup>15, 16, 17, 18, 20, 21, 22</sup>

En el aspecto sexual también hay diferencia, algunos reportan mejoría, mientras que otros no encuentran cambios en la sexualidad.<sup>4, 6, 9, 10</sup>

Las diferencias en los resultados pueden ser debidas a que se utilizan diferentes instrumentos para evaluar la calidad de vida así como los aspectos psicosexuales. También se ha encontrado que influye si se realizó ovariectomía, como se encontró en esta investigación.<sup>4, 5, 11, 13, 19</sup>

De acuerdo a la Escala de Experiencia Sexual de Arizona, nosotros encontramos una tendencia hacia la disfunción sexual, aunque hay que tomar en cuenta que esta prueba sólo evalúa el momento y no la evolución o el estado previo a la cirugía. En las dos preguntas que se agregaron, la mayoría refirió mantenerse igual respecto a la relación con su pareja así como con la frecuencia en las relaciones, es decir que más de la mitad de las pacientes ya presentaban disfunción sexual antes de la cirugía, por lo que no podemos atribuir la disfunción sexual al procedimiento quirúrgico.

Con respecto a las características de las pacientes, encontramos que la edad, la escolaridad y el haber realizado ovariectomía estuvieron asociados al funcionamiento sexual. Excepto la ovariectomía, en la que otros autores han reportado resultados similares, no encontramos estudios que revisaran la edad y la escolaridad.

Con base a los resultados consideramos que pueden estar influyendo otros factores además de la educación y la edad, por lo que el funcionamiento sexual no debe aislarse sólo con el hecho de realizar la histerectomía sino debe evaluarse en un contexto más amplio. La mayoría de estudios revisados son de cultura diferente a la latina, lo cual puede ser parte de esas diferencias.<sup>24</sup>

## REFERENCIAS

1. Lepine LA, Hillis SD, Marchbanks PA, Koonin LM et al. Hysterectomy Surveillance - United States, 1980-1993. *MMWR*. 1997;46 (No. SS-4):1-15
2. Keshavarz H, Hillis SD, Kieke BA, Marchbanks PA. Hysterectomy Surveillance - United States, 1994-1999. *MMWR*. 2002;51 (No. SS-5):1-8
3. Davies JE and Doyle PM. Quality of life studies in unselected gynaecological outpatients and inpatients before and after hysterectomy *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2002;22(5):523-526
4. Dragisic KG, Milad MP. Sexual functioning and patient expectations of sexual functioning after hysterectomy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2004;190:1416-8
5. Farrell SA, Kieser K. Sexuality after hysterectomy. *Obstet Gynecol* 2000;95:1045-51
6. Flory F, Bissonnette F, Binika YM. Psychosocial effects of hysterectomy. Literature review. *Journal of Psychosomatic Research* 2005;59:117-129
7. Lalinec-Michaud M, Engelsmann F, Marino J. Depression after Hysterectomy. *Psychosomatics*. 1988;29(3):307-314
8. Moore JT and Tolley DH. Depression Following Hysterectomy. *Psychosomatics*. 1976;17:86-89
9. Rannestad T, Eikeland O, Helland H, Qvarnström U. Are the Physiologically and Psychosocially Based Symptoms in Women Suffering from Gynecological Disorders Alleviated by Means of Hysterectomy? *Journal of Women's Health & Gender-Based Medicine*, 2001;10(6):579-587
10. Rhodes JC, Kjerulff KH, Langenberg PW et al. Hysterectomy and Sexual Functioning. *JAMA*. 1999;282(20):1934-1941
11. Weber AM, Walters MD, Schover LR, Church JM, and Piedmonte MR. Functional outcomes and satisfaction after abdominal hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol*. 1999;181(3):530-535
12. Yen J, Chen Y, Long C, Chang Y et al. Risk Factors for Major Depressive Disorder and the Psychological Impact of Hysterectomy: A Prospective Investigation. *Psychosomatics* 2008; 49:137-142
13. Ayoubia JM et al. Respective consequences of abdominal, vaginal, and laparoscopic hysterectomies on women's sexuality. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2003;111:179-182
14. Hehenkamp WKJ, Volkers NA, Bartholomeus W et al. Sexuality and Body Image After Uterine Artery Embolization and Hysterectomy in the Treatment of Uterine Fibroids: A Randomized Comparison. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2007;30:866-875
15. Kuppermann M, Varner RE, Summitt RL Jr. et al. Effect of Hysterectomy vs Medical Treatment on Health-Related Quality of Life and Sexual Functioning: The Medicine or Surgery (Ms) Randomized Trial. *JAMA*. 2004;291(12):1447-1455
16. Kuppermann M, Summitt RL Jr, Varner RE et al. Sexual Functioning After Total Compared With Supracervical Hysterectomy: A Randomized Trial. *Obstet Gynecol* 2005;105:1309-18
17. Roovers JWR, van der Bom JG, van der Vaart CH, Heintz APM. Hysterectomy and sexual wellbeing: prospective observational study of vaginal hysterectomy, subtotal abdominal hysterectomy, and total abdominal hysterectomy. *BMJ* 2003;327:774-778
18. Roussis NP, Waltrous L, Kerr A, Robertazzi R, Cabbad MF. Sexual response in the patient after hysterectomy: Total abdominal versus supracervical versus vaginal procedure. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2004;190:1427-8
19. Saini J, Kuczynski E, Gretz III HF and Sills ES. Supracervical hysterectomy versus total abdominal hysterectomy: perceived effects on sexual function. *BMC Women's Health* 2002, 2:1
20. Thakar R, Ayers S, Georgakapolou A, Clarkson P, Stanton S, Manyonda I. Hysterectomy improves quality of life and decreases psychiatric symptoms: a prospective and randomised comparison of total versus subtotal hysterectomy. *Br J Obstet Gynaecol*. 2004;111:1115-1120
21. Thakar R, Ayers S, Clarkson P, Stanton S, Manyonda I. Outcomes After Total Versus Subtotal Abdominal Hysterectomy. *N Engl J Med* 2002;347: 1318-25.
22. Zobbe V, Gimbel H, Andersen BM et al. Sexuality after total vs. Subtotal hysterectomy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004;83:191-196
23. Lin L, Shi-Zhong W, Changmin Z, Qifu F, Keqiang L, and Goliang S. Psychological Long-Term Effects of Sterilization on Anxiety and Depression. *Contraception* 1996;54:345-357
24. Meston CM and Bradford A. A brief review of the factors influencing sexuality after hysterectomy. *Sexual and Relationship Therapy*, 2004;19(1):7-14
25. McGahuey CA, Gelenberg AJ, Laukes CA et al. The Arizona Sexual Experience Scale (ASEX): Reliability and Validity. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 2000;26:25-40
26. Maas CP, Weijnenborg PThM and ter Kuile MM. The Effect of Hysterectomy on Sexual Functioning. *Annual Review of Sex Research*, 2003;14:83-113
27. Galyer KT, Conaglen HM, Hare A and Conaglen JV. The Effect of Gynecological Surgery on Sexual Desire. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 1999;25:81-88
28. Tang CSK and Chung TKH. Psychosexual Adjustment Following Sterilization: A Prospective Study on Chinese Women. *Journal of Psychosomatic Research*. 1997;42(2):187-196
29. West SL, D'Aloisio AA, Agans RP et al. Prevalence of Low Sexual Desire and Hypoactive Sexual Desire Disorder in a Nationally Representative Sample of US Women *Arch Intern Med*. 2008;168(13):1441-1449