

# Implicaciones de la ooforectomía bilateral en la calidad de vida y la función sexual

## Implications of Bilateral Oophorectomy on Quality of Life and Sexual Function

Franklin José Espitia-De La Hoz<sup>1,2,3</sup>

Recibido: 2/06/2025

Aceptado: 18/10/2025

<sup>1</sup> MDepartamento de Sexología Clínica, Hathor, Clínica Sexológica (Armenia/Pereira, Colombia)

<sup>2</sup> Departamento de Uroginecología y Cirugía reconstructiva del piso pélvico, Urogolyn Care – Eje Cafetero, Armenia/Pereira (Colombia)

<sup>3</sup> Departamento de Ginecología y Obstetricia, Sport Medical Center, Armenia/Pereira (Colombia)

Email: [espitiafranklin71@gmail.com](mailto:espitiafranklin71@gmail.com),  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4581-9680>

DOI: <https://doi.org/10.18041/2390-0512/biociencias.2.13451>

**Cómo citar:** Campos Chavarría, M., Crespo Sorto, F., Grimaldi Laínez, E., Coto Orellana, R. (2025). Prevalencia de Parasitosis en infantes de cinco a diez años, *Biociencias* 20(2).

### Open Access



### Resumen

**Objetivo:** comparar la calidad de vida y la función sexual en mujeres sometidas a histerectomía con y sin salpingooforectomía bilateral.

**Materiales y métodos:** estudio observacional, analítico, de cohortes, en mujeres llevadas a histerectomía por causa benigna; 137 fueron sometidas a histerectomía con salpingooforectomía bilateral (H-SOB) y 295 a histerectomía sin salpingooforectomía (H-SSO). Se atendieron en tres clínicas del Eje Cafetero, Colombia, entre 2019 y 2024. La función sexual se evaluó con el instrumento Índice de Función Sexual Femenina (IFSFI) y la calidad de vida con el **Menopause Rating Scale** (MRS). Se midieron los niveles hormonales. Se utilizó estadística descriptiva.

**Resultados:** la edad media de las participantes fue de  $46,35 \pm 7,29$  vs.  $44,97 \pm 8,5$  años ( $p > 0,05$ ). A los seis meses de seguimiento, la sintomatología menopáusica fue significativamente más frecuente en el grupo H-SOB en comparación con H-SSO (91,97% vs. 30,16%;  $p < 0,05$ ), predominando los sofocos y la sequedad vaginal. La puntuación total en la escala MRS fue mayor en el grupo H-SOB, lo que indica un mayor deterioro en la calidad de vida ( $20,39 \pm 7,95$  vs.  $13,79 \pm 6,53$ ;  $p < 0,05$ ). La puntuación del FSFI fue significativamente menor en el grupo H-SOB en comparación con H-SSO ( $22,86 \pm 9,47$  vs.  $27,58 \pm 6,49$ ), con una diferencia media de  $-4,72$  puntos (IC95%:  $-6,85$  a  $-2,59$ ;  $p = 0,003$ ).

**Conclusiones:** las mujeres sometidas a histerectomía con salpingooforectomía bilateral presentan mala calidad de vida en el postoperatorio, con alta prevalencia de disfunciones sexuales asociadas, y niveles hormonales más bajos. Se requieren investigaciones para ayudar a comprender los mecanismos subyacentes a estas asociaciones.

**Palabras clave:** salpingooforectomía; Histerectomía; Disfunción Sexual Femenina; Calidad de Vida; Menopausia.

### Abstract:

**Objective:** To compare quality of life (QoL) and sexual function in women undergoing hysterectomy with and without bilateral salpingo-oophorectomy.

**Materials and methods:** An observational, analytical cohort study was conducted among women undergoing hysterectomy for benign indications; 137 patients underwent hysterectomy with bilateral salpingo-oophorectomy (H-BSO) and 295 underwent hysterectomy without salpingo-oophorectomy (H-WSO). Participants were recruited from three clinics in the Coffee Region (Eje Cafetero), Colombia, between 2019 and 2024. Sexual function was assessed using the Female Sexual Function Index (FSFI), and quality of life was evaluated with the Menopause Rating Scale (MRS). Hormonal levels were measured, and descriptive statistics were applied.

**Results:** The mean age of participants was  $46,35 \pm 7,29$  vs.  $44,97 \pm 8,5$  years ( $p > 0,05$ ). At the six-month follow-up, menopausal symptoms were significantly more frequent in the H-BSO group compared to the H-WSO group (91,97% vs. 30,16%;  $p < 0,05$ ), with hot flashes and vaginal dryness being the most predominant. The total MRS score was higher in the H-BSO group, indicating greater

impairment of quality of life ( $20,39 \pm 7,95$  vs.  $13,79 \pm 6,53$ ;  $p < 0,05$ ). The FSFI score was significantly lower in the H-BSO group compared to the H-WSO group ( $22,86 \pm 9,47$  vs.  $27,58 \pm 6,49$ ), with a mean difference of -4.72 points (IC95%: -6,85 a -2,59;  $p = 0,003$ ).

Conclusions: Women undergoing hysterectomy with bilateral salpingo-oophorectomy exhibit poorer postoperative quality of life, a high prevalence of associated sexual dysfunction, and lower hormonal levels. Further research is warranted to elucidate the mechanisms underlying these associations.

Keywords: Salpingo-oophorectomy; Hysterectomy; Female Sexual Dysfunction; Quality of Life; Menopause.

## Introducción

La histerectomía es uno de los procedimientos ginecológicos más comúnmente realizados, con 602.457 histerectomías, y tasa de 5,38 por 1.000 mujeres-año en Estados Unidos (1). En el Reino Unido, 113.679 mujeres entre abril de 2004 y marzo de 2014 (entre 35 y 45 años de edad), fueron sometidas a una histerectomía por afecciones benignas, de las cuales el 32,6% se sometieron concomitantemente a extirpación bilateral de los ovarios (2).

A lo largo de décadas muchas mujeres en etapa de premenopausia, que no tienen una indicación específica de ooforectomía bilateral, se les extirpan los ovarios sanos en el momento de la histerectomía como medida profiláctica para prevenir el desarrollo posterior de cáncer de ovario o de futuras cirugías ginecológicas relacionadas con los ovarios. No obstante, el cociente de riesgo (*hazard ratio*: HR) para cáncer de ovario, durante 28 años de seguimiento, fue de 0,04 (IC95%: 0,01 – 0,09) (3).

A pesar de la creciente popularidad de la ooforectomía bilateral profiláctica, en comparación con la conservación de los ovarios, la ooforectomía bilateral en el momento de la histerectomía por enfermedad benigna se asocia con un menor riesgo de cáncer de mama y de ovario, pero con un mayor riesgo de mortalidad por cualquier causa, enfermedad coronaria mortal y no mortal, y cáncer de pulmón (3-5).

La ooforectomía bilateral profiláctica provoca el cese repentino de la liberación de estrógenos y andrógenos, con el inicio inmediato de la menopausia, de tal manera que la extirpación de unos órganos metabólicamente activos como lo son los ovarios puede desencadenar efectos perjudiciales para la salud de la mujer a largo plazo (6,7).

Las desventajas a largo plazo de la ooforectomía bilateral profiláctica (combinadas con los desagradables efectos a corto plazo de la privación aguda de estrógenos) deben compensarse con el beneficio que brinda la protección contra el cáncer de ovario (1,4,5). Esto ha sido investigado en varios estudios, siendo el más grande el *Nurses' Health Study II* (8), en el que una cohorte de 116.429 mujeres participantes sometidas a una histerectomía por enfermedad benigna fue seguida de 1989 a 2017. La histerectomía en combinación con cualquier ooforectomía se asoció con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV) (histerectomía con ooforectomía unilateral HR: 1,40; IC95%: 1,08–1,82; histerectomía con ooforectomía bilateral HR: 1,27; IC95%: 1,07–1,51). Adicionalmente, en una reciente revisión sistemática

y un metaanálisis de estudios de cohorte, donde se incluyeron cuarenta y tres estudios en el metaanálisis, concluye que la histerectomía con ooforectomía puede aumentar el riesgo de ECV, enfermedad coronaria e ictus (9). En una cohorte de 666.588 mujeres de Australia, vinculadas de 1970 a 2015, la histerectomía con salpingooforectomía bilateral antes de los 45 años de edad se asoció con un aumento de la mortalidad por todas las causas (35–44 años: HR: 1,15; IC95%: 1,04–1,27) (10).

Actualmente contamos con escasos estudios colombianos donde se reporte la tasa de salpingooforectomía bilateral concomitante con la histerectomía. En año 2016, Espitia (11) reportó 13,5%; y si bien, la salpingooforectomía bilateral profiláctica se realiza para prevenir el riesgo de cáncer u otras patologías ginecológicas asociadas a la presencia de los ovarios, también está presente el riesgo de potenciales morbilidades y de deterioro de la calidad de vida (2-5). En consonancia de que la incidencia de ooforectomía después de una histerectomía es sólo del 9,2 % a los 30 años de seguimiento, y es sólo 1,9 puntos porcentuales más alta que la incidencia de ooforectomía en las mujeres que tenían ambos ovarios preservados (12), es obligatorio evaluar el verdadero riesgo de realizar un procedimiento que pareciera innecesario. A partir de estos hallazgos, el presente estudio se propone comparar la calidad de vida y la función sexual en mujeres sometidas a histerectomía con y sin salpingooforectomía bilateral, al momento de la histerectomía por enfermedad benigna.

## Materiales y métodos

**Diseño y población.** Estudio observacional, analítico, de cohortes, en el que se incluyeron mujeres llevadas a histerectomía por causa benigna (137 sometidas a histerectomía con salpingooforectomía bilateral (H-SOB) y 295 a histerectomía sin salpingooforectomía (H-SSO). Se atendieron en tres clínicas del Eje Cafetero (Armenia, Pereira y Manizales), Colombia; entre el 1 de enero de 2019 y el 31 de diciembre de 2024. Estas clínicas son instituciones privadas de carácter universitario, que prestan servicios de alta complejidad a usuarios del régimen subsidiado y contributivo del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), y a pacientes particulares.

**Criterios de inclusión y exclusión.** Se incluyeron mujeres programadas para histerectomía por etiología benigna con actividad sexual en las últimas seis semanas, que no estuvieran en menopausia al momento de la realización de la cirugía. Se excluyeron las mujeres con histerectomía por causa obstétrica, salpingooforectomía unilateral, con discapacidad cognitiva, con bajo nivel de escolaridad, con enfermedades psiquiátricas, con déficit neurológico o retardo mental que les impidiera responder los cuestionarios, historial de cáncer, las que no asistieron al control de los seis meses, los cuestionarios con fallas o mal diligenciados y las que no aceptaron participar. Se realizó un muestreo por conveniencia, de mujeres atendidas en los tres sitios donde se hizo la investigación; se ingresaron de manera consecutiva todas las que cumplían los criterios de inclusión y exclusión, que aceptaron participar.

**Procedimiento.** Las mujeres reclutadas fueron evaluadas por un especialista en ginecología y un médico general, los que definían si cumplían con los criterios de elegibilidad del estudio. A la mujer que cumplía con los criterios, una enfermera profesional le informaba el objetivo de la investigación, así como el propósito de los resultados, garantizándoseles la confidencialidad de la información, y se le solicitaba la firma del consentimiento informado. Una vez se obtenía el consentimiento, las personas del equipo encargado de la programación y realización de la cirugía, les entregaba el instrumento Índice de Función Sexual Femenina (IFSF) para su diligenciamiento. Dos auxiliares de enfermería, encargadas de la recolección del instrumento estandarizado, le daban instrucciones para el autodiligenciamiento del cuestionario IFSF a cada una de las mujeres, de manera individual y en un ambiente privado.

Un especialista y su equipo quirúrgico se entrevistaron con cada una de las mujeres antes de la cirugía, y proporcionaron completa información de la técnica quirúrgica, que incluía los riesgos y beneficios. La evaluación del postoperatorio se hizo a través de las consultas rutinarias de control (7 – 15 días); y se citaron cada tres meses por tres ocasiones. En el control de los seis meses, además del IFSF se diligenció la escala MRS (**Menopause Rating Scale**) para medición y reconocimiento del impacto de los síntomas de la menopausia en la calidad de vida. Los datos clínicos y demográficos planeados en el protocolo se tomaron de manera prospectiva y estandarizada. Tres auxiliares de enfermería se encargaron de extraer las variables de interés en un formulario diseñado para este propósito, y de ahí se transcribieron a una hoja de Excel 17.0 (2019). Una enfermera profesional, especialista en Auditoría en Salud, verificó la calidad de la información.

La función sexual y los niveles hormonales fueron evaluados en dos momentos: previo a la cirugía (línea basal) y a los seis meses del postoperatorio, utilizando los mismos instrumentos y condiciones de medición para garantizar la comparabilidad de los datos. Se garantizó que las condiciones de medición fueran homogéneas en ambos momentos de evaluación.

**Laboratorios.** La muestra de sangre venosa para la dosificación sérica se tomó del pliegue del codo, en horas de la mañana (entre las 07:00 y 09:00 a.m.) después de un ayuno de 12 horas para minimizar los efectos de confusión de la variación diurna en las concentraciones hormonales. Las concentraciones de testosterona total se midieron mediante radioinmunoensayo (RIA) desarrollado por el Laboratorio Repromed (Dulwich, South Australia), que es sensible a niveles bajos de testosterona de hasta 347 pmol/L. Los coeficientes de variación (CV) intra e interensayo fueron del 6% y del 15%, respectivamente. La determinación de la testosterona libre se realizó por medio de radioinmunoensayo (RIA) (Coat-A-Count Free Testosterone, DPC, Los Angeles, CA). Sensibilidad 0,15 pg/mL (0,00051 nmol/L). Coeficientes de variación (CV): intraensayo <8% e interensayo <8,0%. La determinación de SHBG se realizó mediante IRMA (ensayo inmunorradiométrico, Orion Diagnostics, Spoo, Finland). Intervalo de referencia: 16–61 nmol/L. Sensibilidad analítica: 1,3 nmol/L. Coeficientes de variación (CV): intra e interensayo fue del 15,4% y del 2,0 % al 8,6% respectivamente.

**Instrumento.** Se le aplicó a cada participante el instrumento Índice de Función Sexual Femenina (IFSF), este se evaluó por lo menos tres semanas antes de la cirugía y a los 6 meses del posoperatorio. Se procedió de la misma manera con la medición de los niveles hormonales (estradiol, hormona folículo estimulante (FSH), hormona luteinizante (LH), testosterona total (Tt) y libre (TI), sulfato de dehidroepiandrosterona (DHEA-S), Androstenediona (A), 5 $\alpha$ -dihidrotestosterona (5 $\alpha$ -DHT), globulina fijadora de hormonas sexuales (SHBG), hormona estimulante de la tiroides (TSH). A los seis del postoperatorio se diligenció la escala MRS (**Menopause Rating Scale**).

El Índice de Función Sexual Femenina (IFSF) es un cuestionario integrado por 19 preguntas. Este evalúa 6 dominios: deseo (ítems 1 y 2), excitación (ítems 3 a 6), lubricación (ítems 7 a 10), orgasmo (ítems 11 a 13), satisfacción (ítems 14 a 16) y dolor durante la relación sexual (ítems 17 a 19). Cada respuesta se mide conforme el siguiente puntaje: 0) Sin actividad sexual; 1) Casi nunca; 2) Menos de la mitad de las veces; 3) La mitad de las veces; 4) Más de la mitad de las veces; 5) Casi siempre. La puntuación de cada dominio se multiplica por un factor que oscila entre 0,3 a 0,6, según el dominio evaluado; al final el resultado es la suma aritmética de los dominios; cuanto mayor es el puntaje, mejor es la función sexual. El rango total de la puntuación del IFSF va desde 2 hasta 36; un puntaje inferior o igual a 26,55 puntos, o cuando la puntuación de algún dominio es menor a 3,6 puntos, se considera como criterio de riesgo de disfunción sexual (13-15).

El cuestionario **Menopause Rating Scale** (MRS), es una escala de reconocimiento, medición y clasificación de los síntomas de la menopausia; fue desarrollada para medir la severidad/gravedad de los síntomas del envejecimiento y su impacto en la calidad de vida (16). Se caracteriza por ser un cuestionario autoadministrado integrado por once síntomas, divididos en tres sub-escalas o dominios: 1) **Somática-vegetativa**: sofocos, molestias cardiacas, trastornos del sueño, molestias musculares y de las articulaciones (ítems 1, 2, 3 y 11, respectivamente); 2) **Psicológica**: estado de ánimo deprimido, irritabilidad, ansiedad, cansancio físico y mental (ítems 4, 5, 6 y 7, respectivamente) y 3) **Urogenital**: problemas sexuales, de vejiga y sequedad de la vagina (ítems 8, 9 y 10, respectivamente) (17). Esta escala ha sido muy bien aceptada a nivel internacional, llegando a ser traducida a diferentes idiomas (17), y de amplio uso en español (18). Los ítems se califican como: "0" (ausente), "1" (leve), "2" (moderado), "3" (severo) y "4" (muy severo) (18-20). El puntaje de un dominio corresponde a la sumatoria de los valores obtenidos de cada ítem y el puntaje total será la sumatoria de los puntajes obtenidos de cada dominio (17-20); cuanto mayor sea la puntuación, mayor es el deterioro de la calidad de vida (18,19). La intensidad de la sintomatología se considera como "asintomática o escasa" si la puntuación total oscila entre 0 y 4, "leve" entre 5 y 8, "moderada" entre 9 y 15, y "severa" con más de 16 puntos (17,18,20).

**VARIABLES MEDIDAS.** Sociodemográficas (edad, etnia, nivel de escolaridad, estrato socioeconómico, estado civil, ocupación, afiliación al sistema general de seguridad social en salud, condición espiritual o religiosa, área de residencia); peso, talla e índice de masa corporal (IMC); hábitos (tabaquismo, ingesta de alcohol, consumo de sustancias psicoactivas o sedentarismo); antecedentes obstétricos (número de embarazos, paridad, número de abortos, embarazos

ectópicos, número de cesáreas); variables de comportamiento sexual (orientación sexual, edad de la primera relación sexual, número de parejas sexuales, masturbación, tiempo de convivencia en pareja, coito –vaginal o anal–, uso de juguetes sexuales, frecuencia promedio de relaciones sexuales mensuales, antecedente de abuso sexual o violencia sexual en el matrimonio, pareja con disfunción sexual e infidelidad). Niveles séricos de (estradiol, hormona folículo estimulante (FSH), hormona luteinizante (LH), testosterona total (Tt) y libre (TI), sulfato de dehidroepiandrosterona (DHEA-S), Androstenediona (A), 5 $\alpha$ -dihidrotestosterona (5 $\alpha$ -DHT), globulina fijadora de hormonas sexuales (SHBG), hormona estimulante de la tiroides (TSH). Se indagaron además las preguntas de los dominios del cuestionario IFSF. Adicionalmente, se consideró el análisis por la técnica de la histerectomía y la indicación de la ooforectomía.

**Análisis estadístico.** El análisis estadístico se hizo con el paquete estadístico Stata® 18. Se aplicó estadística descriptiva. Para las variables continuas se calculó la media y la desviación estándar (DE) y para las discretas se utilizaron la mediana y rango. Se utilizó la prueba de Shapiro–Wilk para evaluar la distribución de las variables cuantitativas. En las comparaciones entre grupos se aplicó la prueba *t* de Student para las variables cuantitativas con distribución normal y la U de Mann–Whitney para las que no tuvieron distribución normal. La comparación del puntaje obtenido en el IFSF entre el grupo de histerectomía con salpingooforectomía bilateral (SOB) y el de histerectomía sin salpingooforectomía se hizo un análisis de ANCOVA. Un valor de  $p < 0,05$  se tomó como valor de significancia estadística.

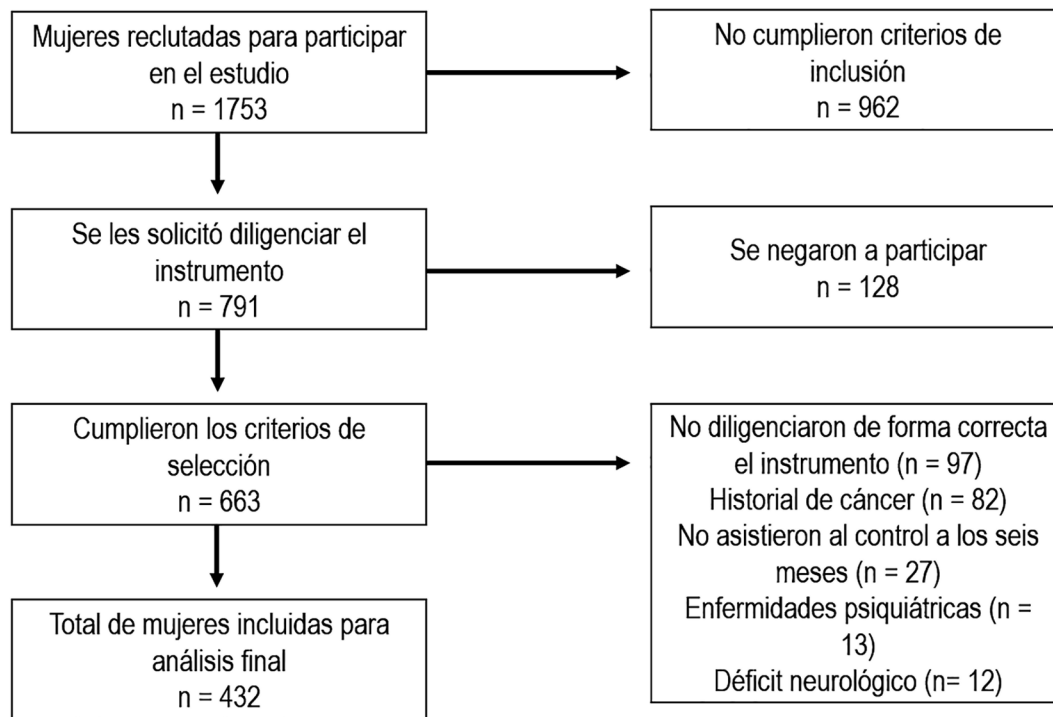
**Aspectos éticos.** El estudio contó con la aprobación del Comité de Ética e Investigaciones (Acta 0124–2018 de 24 de enero 2018). Todas las mujeres participantes firmaron el consentimiento informado. Los procedimientos seguidos se ajustaron a las normas éticas de la Declaración de Helsinki (principios éticos para investigación médica en seres humanos) (21). Se garantizó la confidencialidad de los datos; se protegieron los derechos y la privacidad de las mujeres participantes en el estudio.

## Resultados

De un total de 1.753 mujeres programadas para histerectomía, se incluyeron 791 (45,12%), de las cuales 128 (16,18%) se negaron a participar. De las 663 (83,81%) mujeres restantes que cumplieron con los criterios de selección, 97 (14,63%) no diligenciaron de forma correcta el instrumento, otras 82 (12,36%) tenían historial de cáncer, por lo que fueron excluidas. De esta forma, para el análisis final se tomó en cuenta un total de 432 (65,15%) participantes (figura 1). De estas 432 un grupo de 137 (31,71%) fueron sometidas a histerectomía con salpingooforectomía bilateral (H–SOB) y 295 (68,28%) a histerectomía sin salpingooforectomía (H–SSO). De las 137 histerectomías, 72 (52,55%) fueron por vía abdominal, 35 (25,54%) por laparoscopia y 30 (21,89%) vía vaginal. En la indicación de la ooforectomía se detectó: quistes ováricos persistentes o grandes (teratoma en el ovario), enfermedad pélvica inflamatoria, absceso tubo–ovárico, adherencias severas, endometriomas y torsión ovárica.

Todas las piezas quirúrgicas (útero, trompas y ovarios) se sometieron a examen histopatológico. El informe del útero, trompas y ovarios fue normal en la totalidad de las participantes, ya que ninguna mostró evidencia de malignidad o de lesión premaligna.

**Figura 1.** Diagrama de flujo de la población participante en el estudio.



Fuente: elaboración propia.

La edad promedio de las mujeres incluidas fue de  $46,35 \pm 7,29$  años en el grupo H-SOB y  $44,97 \pm 8,52$  años en el grupo H-SSO ( $p > 0,05$ ). El 84,25% del total de las participantes profesaban la religión católica; el 80,32% pertenecían al régimen contributivo de seguridad social en salud, y el 75,46% residían en el área urbana. Los dos grupos fueron similares en cuanto a las características sociodemográficas basales y constitucionales (tabla 1).

<b>Tabla 1. Características basales de las mujeres sometidas a histerectomía con o sin salpingooforectomía bilateral. Eje Cafetero, COLOMBIA. 2019 - 2024</b>			
Variables	H-SOB (n=137)	H-SSO (n=295)	p
Edad promedio / años	$46,35 \pm 7,29$	$44,97 \pm 8,52$	0,105
<i>Antropométricas</i>			
Peso (kg)	$67,52 \pm 8,49$	$68,43 \pm 9,27$	0,332

<b>Tabla 1. Características basales de las mujeres sometidas a histerectomía con o sin salpingooforectomía bilateral. Eje Cafetero, COLOMBIA. 2019 - 2024</b>			
Talla (m)	162,74 ± 5,83	164,52 ± 7,38	0,014
Índice de masa corporal (IMC)	25,61	25,31	0,684
<b>Etnia (n/%)</b>			
Blanca	72 (52,55%)	165 (55,93%)	0,086
Afrodescendiente	48 (35,03%)	111 (37,62%)	
Indígena	17 (12,4%)	19 (6,44%)	
<b>Nivel de escolaridad (n/%)</b>			
Primaria	4 (2,91%)	15 (5,08%)	0,421
Bachillerato	25 (18,24%)	61 (20,67%)	
Técnica	66 (48,17%)	148 (50,16%)	
Universitaria	42 (30,65 %)	71 (24,06 %)	
<b>Estrato socioeconómico (n/%)</b>			
Alto	34 (24,81%)	79 (26,77%)	0,617
Medio	79 (57,66%)	154 (52,2%)	
Bajo	24 (17,51%)	62 (21,01%)	
<b>Estado civil (n/%)</b>			
Casada / unión libre	58 (42,33%)	130 (44,06%)	0,551
Divorciada	16 (11,67 %)	37 (12,54%)	
Viuda	42 (30,65%)	97 (32,88%)	
Soltera	21 (15,32%)	31 (10,5%)	
<b>Ocupación (n/%)</b>			
Ama de casa	66 (48,17%)	132 (44,74%)	0,538
Empleada	41 (29,92%)	94 (31,86%)	
Desempleada	19 (13,86%)	42 (14,23%)	
Pensionada	11 (8,02%)	27 (9,15%)	
<b>Hábitos (n/%)</b>			
Tabaquismo	18 (13,13%)	38 (12,88%)	0,942
Ingesta de alcohol	98 (71,53%)	234 (79,32%)	0,074
Consumo de sustancias psicoactivas	9 (6,56%)	20 (6,77%)	0,517
Sedentarismo	91 (66,42%)	205 (69,49%)	0,942

Fuente: elaboración propia.

En los antecedentes obstétricos, el número de embarazos en el grupo H-SOB arrojó una mediana de 5 (rango: 0-7) y 6 (rango: 0-8) en el grupo H-SSO. En la paridad fue de 4 (rango: 0-6) en el grupo H-SOB y 5 (rango: 0-7) en el grupo H-SSO. La prevalencia de abortos fue similar en ambos grupos (18,24% vs. 19,66%); igual sucedió con los embarazos ectópicos (1,45% vs. 1,69%) y la proporción de cesárea (35,76% vs. 38,98%).

En cuanto al comportamiento sexual, la orientación sexual es predominantemente heterosexual entre los grupos (89,78 % en el grupo H-SOB vs. 90,84% en el grupo H-SSO); fue similar en la edad de la primera relación sexual ( $17,28 \pm 1,46$  vs.  $16,94 \pm 1,52$  años); en la mediana del número de parejas sexuales (7; rango: 0-9 vs. 8; rango: 0-10); pero si hubo diferencia en relación a la frecuencia de relaciones sexuales mensuales (4; rango: 0-5 vs. 6; rango: 0-9;  $p > 0,05$ ).

En el grupo de H-SOB el 38,68% aseguró más de 10 años de tiempo de convivencia en pareja frente a 58,64% en el grupo H-SSO;  $p < 0,05$ . El 60,58 % de las mujeres del grupo H-SOB afirmó que la pareja presentaba alguna disfunción sexual frente al 63,72% del grupo H-SSO ( $p > 0,05$ ). El 37,22% de las mujeres del grupo H-SOB y el 38,64% de las del grupo H-SSO ( $p > 0,05$ ), afirmaron que la pareja le había sido infiel. En el grupo H-SOB el 17,51% y el 19,32% de las del grupo H-SSO ( $p > 0,05$ ), dijeron haber sido infiel por lo menos en una ocasión.

La práctica sexual más frecuente en ambos grupos fue el coito vaginal (10% vs. 100%); la menos frecuente fue el coito anal (27,73% en el grupo H-SOB y 28,81% en el grupo H-SSO ( $p > 0,05$ ); la masturbación es considerada una práctica común para el 74,45 % de las mujeres del grupo H-SOB y 77,28% del grupo H-SSO ( $p > 0,05$ ). El uso de juguetes sexuales fue reportado por el 37,22% de las mujeres en el grupo H-SOB y 40,67% por el grupo H-SSO ( $p > 0,05$ ). El 10,94% de las mujeres del grupo H-SOB y el 11,18% del grupo H-SSO ( $p > 0,05$ ) informó haber sufrido alguna forma de violencia sexual a lo largo de la vida, mientras que el 6,56% y el 7,11%, respectivamente, reportó abuso sexual por parte de la pareja.

No hubo diferencias entre grupos en los niveles séricos hormonales (estradiol: 175,78 vs. 184,92 pg/mL; Tt: 53,68 vs. 54,72 ng/dL; Tl: 0,081 vs. 0,079 ng/dL; A: 1,25 vs. 1,32 ng/mL; DHEA-S: 109,75 vs. 111,45  $\mu$ g/dL; 5 $\alpha$ -DHT: 428,57 vs. 417,53 pg/mL; SHBG: 73,52 vs. 71,86 nmol/L; FSH: 4,82 vs. 5,13 UI/L; LH: 5,83 vs. 6,12 UI/L; TSH: 3,87 vs. 4,15 mUI/L).

A los seis meses de seguimiento, la sintomatología menopáusica se observó en el 91,97% ( $n=126/137$ ) de las mujeres del grupo H-SOB frente al 30,16% ( $n=89/295$ ) del grupo H-SSO ( $p < 0,05$ ). El síntoma predominante fueron los sofocos/bochornos en ambos grupos (80,95% ( $n=102/126$ ) vs. 80,89% ( $n=72/89$ ), seguido de la sequedad vaginal (75,39% ( $n=95/126$ ) vs. 71,91 % ( $n=64/89$ ) y problemas sexuales (68,25 % ( $n=86/126$ ) vs. 66,29% ( $n=59/89$ )). La distribución de los síntomas de la menopausia, en la población afectada de los dos grupos, se detalla en la tabla 2.

<b>Tabla 2. Sintomatología menopáusica en mujeres sometidas a histerectomía con o sin salpingooforectomía bilateral. Eje Cafetero, COLOMBIA. 2019 - 2024</b>			
Síntomas	H-SOB	H-SSO	p
	Frecuencia (n / %)	Frecuencia (n / %)	
Alteraciones de la memoria	29 (23,0%)	24 (26,96%)	0,512
Ansiedad	38 (30,15%)	26 (29,21%)	0,879
Cefalea	45 (35,71%)	59 (32,58%)	0,625
Depresión	34 (26,98%)	25 (28,08%)	0,859
Dispareunia	86 (68,25%)	59 (66,29%)	0,760
Fatiga / Cansancio	23 (18,25%)	15 (16,85%)	0,782
Irritabilidad	43 (34,12%)	28 (31,46%)	0,683
Molestias osteo-musculares	52 (41,26%)	36 (40,44%)	0,904
Palpitaciones	21 (16,66%)	14 (15,73%)	0,855
Piel seca	67 (53,17%)	45 (50,56%)	0,701
Problemas de vejiga	86 (68,25%)	58 (65,16%)	0,634
Sequedad vaginal	95 (75,39%)	64 (71,91%)	0,568
Sofocos / bochornos	102 (80,95%)	72 (80,89%)	0,991
Sudoración nocturna	57 (45,23%)	39 (43,82%)	0,838
Trastornos del sueño	41 (32,53%)	29 (32,58%)	0,994

**Fuente:** elaboración propia.

En la escala MRS el puntaje fue más alto en el grupo de mujeres a las que se les realizó H-SOB ( $20,39 \pm 7,95$  vs.  $13,79 \pm 6,53$ ;  $p < 0,05$ ). Los síntomas con mayor severidad son los del dominio urogenital, con un promedio de  $9,75 \pm 3,14$  puntos, seguidos del dominio psicológico con  $5,86 \pm 2,94$  puntos. El dominio con menor impacto fue el somático con  $4,78 \pm 1,87$  puntos. La puntuación en los dominios de la escala MRS se detallan en la tabla 3.

<b>Tabla 3. Puntuación en los dominios de la escala MRS en mujeres sometidas a histerectomía con o sin salpingooforectomía bilateral. Eje Cafetero, COLOMBIA. 2019 - 2024</b>						
Dominio	Síntomas	H-SOB	Media $\pm$ DE	H-SSO	Media $\pm$ DE	Valor de p

Tabla 3. Puntuación en los dominios de la escala MRS en mujeres sometidas a histerectomía con o sin salpingooforectomía bilateral. Eje Cafetero, COLOMBIA. 2019 - 2024						
Somático	Bochornos	2,19 ± 0,71	4,78 ± 1,87	1,45 ± 0,42	3,51 ± 1,58	< 0,001
	Palpitaciones	0,65 ± 0,25		0,51 ± 0,35		
	Trastornos del sueño	1,07 ± 0,59		0,83 ± 0,34		
	Molestias osteomusculares	0,87 ± 0,32		0,72 ± 0,47		
Psicológico	Depresión	1,52 ± 0,72	5,86 ± 2,94	1,04 ± 0,68	3,96 ± 2,23	< 0,001
	Irritabilidad	1,23 ± 0,65		0,97 ± 0,46		
	Ansiedad	1,79 ± 0,83		1,06 ± 0,57		
	Cansancio	1,32 ± 0,74		0,89 ± 0,52		
Urogenital	Problemas sexuales	3,54 ± 1,32	9,75 ± 3,14	2,31 ± 1,04	6,32 ± 2,72	< 0,001
	Problemas de vejiga	1,96 ± 0,61		1,45 ± 0,73		
	Sequedad vaginal	4,25 ± 1,23		2,56 ± 0,95		
Puntuación total			20,39 ± 7,95		13,79 ± 6,53	< 0,001

**Fuente:** elaboración propia.

De las 126 mujeres sometidas a H-SOB y 89 de las del grupo H-SSO, que presentaron sintomatología menopáusica, la distribución en la severidad/gravedad de los síntomas, según la escala MRS fue la siguiente: "leve": 6,34% (n=8/126 vs. 11,23% (n=10/89); "moderado": 47,61% (n=60/126) vs. 50,56% (n=45/89); "severo": 30,15% (n=38/126) vs. 22,47% (n=20/89) y "muy severo"

La prevalencia de disfunciones sexuales al momento del ingreso al estudio fue de 32,11% (n=44/137) en el grupo H-SOB y 32,88% (n=97/295) en el grupo H-SSO (p>0,05). La puntuación del IFSF fue similar entre los grupos 26,97 ± 8,32 (máximo: 31,52 y mínimo: 14,76) vs. 26,84 ± 7,53 (máximo: 32,18 y mínimo: 15,93); p = 0,457). La disfunción sexual presente con más frecuencia fue el trastorno del deseo (32,11% vs. 32,88%), seguido por la alteración de la excitación (21,16% vs. 23,38%) y, en tercer lugar, alteración del orgasmo (16,78% vs. 17,62%). La alteración de la lubricación fue del 14,59% vs. 15,25%. El dolor durante el coito (dispareunia) estuvo presente en el 5,83% vs. 5,72% (para todas p>0,05). El 8,75% vs. 9,15% presentaban una disfunción sexual; 17,51% vs. 18,64% dos, y 4,37% 4,74% tres o más disfunciones sexuales (para todas p>0,05).

A los seis meses de seguimiento, las mujeres sometidas a H-SOB presentaron puntuaciones significativamente menores en el IFSF en comparación con el grupo H-SSO. La prevalencia de disfunción sexual fue significativamente mayor en el grupo H-SOB (Tabla 4).

<b>Tabla 4. Índice de función sexual femenina en mujeres sometidas a histerectomía con o sin salpingooforectomía bilateral. Eje Cafetero, COLOMBIA. 2019 - 2024</b>					
	H-SOB	Disfunción sexual (%)	H-SSO	Disfunción sexual (%)	p
Deseo	3,38 ± 1,24	75,18%	3,99 ± 1,14	38,98%	<0,001
Excitación	3,49 ± 1,17	37,95%	4,37 ± 1,09	23,38%	<0,001
Lubricación	3,27 ± 2,15	48,17%	4,49 ± 1,08	32,54%	<0,001
Orgasmo	4,14 ± 1,62	21,16%	4,78 ± 1,03	17,62%	<0,001
Satisfacción	4,27 ± 2,13	18,24%	4,96 ± 1,08	24,74%	<0,001
Dolor	4,31 ± 1,16	42,33%	4,99 ± 1,07	27,45%	<0,001
Puntaje total	22,86 ± 9,47		27,58 ± 6,49		<0,001

**Fuente:** elaboración propia.

En el grupo de la H-SOB la mediana de disfunciones sexuales por mujer fue de 3 (presente en el 72,26% de las participantes, frente al 35,93% de las mujeres con H-SSO (<0,001). El 7,29 % del grupo H-SOB presentó una sola disfunción sexual frente al 8,13% del grupo H-SSO ( $p>0,05$ ).

En el control de los seis meses, ambos grupos arrojaron menores concentraciones en las hormonas, pero solo resultó estadísticamente significativo en las mujeres con H-SOB (estradiol: 15,83 vs. 41,69 pg/mL; Tt: 13,58 vs. 52,64 ng/dL; Tl: 0,08 vs. 1,07 ng/dL). En la tabla 5 se detallan los resultados hormonales.

<b>Tabla 5. Perfil hormonal de las mujeres sometidas a histerectomía con o sin salpingooforectomía bilateral. Eje Cafetero, COLOMBIA. 2019 - 2024</b>				
	H-SOB	H-SSO	Valor de p	Rango normal
Testosterona total (ng/dL)	13,58	52,64	<0,001	14 - 76
Testosterona libre (ng/dL)	0,08	1,07	<0,001	0,015 - 0,155
Androstenediona (ng/mL)	0,38	2,75	<0,001	0.40 - 4.10
DHEA-S (µg/dL)	19,38	94,72	<0,001	30 - 130
SHBG (nmol/L)	34,79	85,62	<0,001	40 - 120

<b>Tabla 5. Perfil hormonal de las mujeres sometidas a histerectomía con o sin salpingooforectomía bilateral. Eje Cafetero, COLOMBIA. 2019 – 2024</b>				
5 $\alpha$ -dihidrotestosterona (pg/mL)	164,79	582,71	<0,001	300 – 850
TSH (mUI/L)	3,05	4,27	<0,001	0,37 – 4,7
Estradiol (pg/mL)	15,83	41,69	<0,001	50 – 150
FSH (UI/L)	53,71	43,46	<0,001	3 – 9
LH (UI/L)	31,75	20,59	<0,001	2 – 10

**Fuente:** elaboración propia.

## Discusión

Los hallazgos de este estudio indican que, a los seis meses de seguimiento, la sintomatología menopáusica se hizo presente en el 91,97% de las mujeres sometidas a histerectomía con salpingooforectomía bilateral (H-SOB), frente al 30,16% de las mujeres en las que se les conservaron los ovarios ( $p < 0,05$ ). Se observó una mayor severidad sintomática reflejada en puntuaciones elevadas de la escala MRS, lo cual se asocia directamente con un deterioro en la calidad de vida. La prevalencia de disfunción sexual fue mayor en el grupo H-SOB (75,18% vs. 38,98%), con una diferencia absoluta de 36,2 puntos porcentuales (IC95%: 27,1–45,3;  $p = 0,001$ ). En ambos grupos se detectaron menores concentraciones en las hormonas, aunque solo fue estadísticamente significativo en las mujeres sometidas a H-SOB.

Respecto a los síntomas menopáusicos, los hallazgos de este estudio son similares a los reportados por Benschushan et al. en Israel; donde la menopausia quirúrgica, en comparación con la menopausia natural, se asoció con síntomas climatéricos psicológicos, vasomotores y somáticos más graves (puntuación total: 17,36 frente a 8,65, respectivamente;  $p < 0,001$ ) (22). Esto se entiende, ya que, en las mujeres premenopáusicas, la extirpación de ambos ovarios provoca una súbita disminución de los estrógenos y por ende la aparición precoz de la menopausia (23).

Los resultados de esta investigación acerca de la calidad de vida en mujeres sometidas a ooforectomía bilateral, es similar a la informada en 52 mujeres tratadas entre enero de 2014 y diciembre de 2019 en Francia (edad media de  $43,4 \pm 3,4$  años). En la escala aplicada, las puntuaciones fueron más altas en los dominios sexual y vasomotor, con peores puntuaciones en las pacientes que se operaron antes de los 41 años. Los autores concluyen que la menopausia prematura inducida por la ooforectomía bilateral, se asocia con una mala calidad de vida, lo cual requiere mayor atención (24). Igual sucedió en Noruega, en un estudio de cohorte retrospectivo con 294 mujeres sometidas a salpingooforectomía para reducir el riesgo, en comparación con 1228 mujeres del grupo de la población general, se informó bajo nivel de calidad de vida global (25). Los profesionales de la salud deben estar atentos a estos aspectos al brindar asesoramiento antes y después de la ooforectomía bilateral profiláctica.

En relación con la función sexual, los resultados de este estudio se alinean con los de Tucker et al. (26), en Australia. En su estudio participaron 119 mujeres sometidas a salpingooforectomía de riesgo. La prevalencia de disfunción sexual fue del 74% y la prevalencia del trastorno del deseo sexual hipoactivo (TDSH) del 73%. Los problemas sexuales comunes experimentados incluyeron: dificultad de lubricación (44%), satisfacción sexual reducida (41%), dispareunia (28%) y dificultad para el orgasmo (25%). Del mismo modo que en el estudio de Johansen et al., en mujeres después de una salpingooforectomía bilateral para reducir el riesgo, se reportó menos placer sexual (10,5 vs. 11, 9;  $p=0,009$ ), más incomodidad (1,9 vs. 0,83;  $p<0,001$ ) y relaciones sexuales menos frecuentes que los controles (25). En Suecia Zimmerman et al. (27), informan resultados similares. Sus hallazgos mostraron que aspectos específicos de la función sexual fueron más bajos después de histerectomía con salpingooforectomía bilateral. Aun cuando se entiende que la etiología de las dificultades sexuales experimentadas por las mujeres sea multifactorial (11,15); también se han descrito efectos adversos de la salpingooforectomía bilateral sobre el bienestar psicológico y la imagen corporal (28), los que pueden terminar afectando su función sexual.

Con relación a las alteraciones hormonales, la ooforectomía bilateral causa una deficiencia abrupta de estrógenos. Otras consecuencias endocrinológicas son la reducción de los niveles de progesterona y testosterona e incremento de los niveles de gonadotropinas; convirtiéndose en el paso inicial en una cadena de causalidad que conduce a un mayor riesgo de deterioro en la salud de la mujer (29). Stanczyk et al, en 14 mujeres premenopáusicas y 10 posmenopáusicas que se sometieron a histerectomía total y ooforectomía bilateral por enfermedad benigna del útero, informan disminución significativa en las mujeres premenopáusicas, en los niveles posoperatorios de testosterona total y libre, DHT y  $E_2$  (30). Esto es prueba de que los ovarios son un órgano dinámico con cambios fisiológicos desde el nacimiento hasta la menopausia. Por eso, la extirpación ovárica profiláctica podría considerarse una intervención histórica y obsoleta; cuyos beneficios están por debajo de sus potenciales riesgos.

En el pasado la salpingooforectomía bilateral profiláctica había sido promovida para reducir el riesgo futuro de carcinoma de ovario y/o mama; además de eliminar la posibilidad de realizar cirugías ginecológicas por enfermedades benignas. Sin embargo, el procedimiento ha caído en descrédito ya que se realiza con frecuencia en mujeres sin riesgo o con riesgo bajo – promedio (31), sin mostrar mayores ventajas. La principal razón es que la extirpación de los ovarios sanos, en una mujer sin riesgo, la priva de los beneficios de los estrógenos endógenos durante la premenopausia y de los beneficios de los andrógenos endógenos en la posmenopausia.

En las limitaciones de esta investigación se tiene que el muestreo fue por conveniencia, lo que restringe la generalización de los resultados. La mayor fortaleza es que es el primero en abordar las implicaciones de la salpingooforectomía bilateral en la población colombiana. También se tiene el uso de dos escalas validadas, lo que permite tener una aproximación estandarizada a los síntomas de la menopausia y de las disfunciones sexuales; otra fortaleza es el número de participantes y el periodo de tiempo estudiado.

## Conclusiones

La ooforectomía bilateral se asocia a mala calidad de vida, así como a más alta prevalencia de disfunciones sexuales. Los niveles hormonales también son más bajos. Las nuevas guías de práctica clínica, entre sus recomendaciones, deben considerar la pertinencia de una cirugía que puede resultar innecesaria.

Se requieren estudios prospectivos para evaluar los beneficios y riesgos del procedimiento, que le permitan a la comunidad médica confirmar estas observaciones; además de ayudar a comprender los mecanismos subyacentes a la extirpación de los ovarios sanos.

Los ginecólogos deben sopesar los beneficios de añadir la ooforectomía bilateral a la histerectomía, frente al riesgo de ser perjudicial para otros aspectos de la salud de la mujer, especialmente en las menores de 45 años.

## Referencias

- 1) Wu JM, Wechter ME, Geller EJ, Nguyen TV, Visco AG. Hysterectomy rates in the United States, 2003. *Obstet Gynecol.* 2007 Nov;110(5):1091-5. doi: 10.1097/01.AOG.0000285997.38553.4b. PMID: 17978124.
- 2) Mytton J, Evison F, Chilton PJ, Lilford RJ. Removal of all ovarian tissue versus conserving ovarian tissue at time of hysterectomy in premenopausal patients with benign disease: study using routine data and data linkage. *BMJ.* 2017 Feb 6;356;j372. doi: 10.1136/bmj.j372. PMID: 28167486; PMCID: PMC5421461.
- 3) Parker WH, Broder MS, Chang E, Feskanich D, Farquhar C, Liu Z, Shoupe D, Berek JS, Hankinson S, Manson JE. Ovarian conservation at the time of hysterectomy and long-term health outcomes in the nurses' health study. *Obstet Gynecol.* 2009 May;113(5):1027-1037. doi: 10.1097/AOG.0b013e3181a11c64. PMID: 19384117; PMCID: PMC3791619.
- 4) Hassan H, Allen I, Sofianopoulou E, Walburga Y, Turnbull C, Eccles DM, Tischkowitz M, Pharoah P, Antoniou AC. Long-term outcomes of hysterectomy with bilateral salpingo-oophorectomy: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2024 Jan;230(1):44-57. doi: 10.1016/j.ajog.2023.06.043. Epub 2023 Jun 25. PMID: 37364803.
- 5) Evans EC, Matteson KA, Orejuela FJ, Alperin M, Balk EM, El-Nashar S, Gleason JL, Grimes C, Jeppson P, Mathews C, Wheeler TL, Murphy M; Society of Gynecologic Surgeons Systematic Review Group. Salpingo-oophorectomy at the Time of Benign Hysterectomy: A Systematic Review. *Obstet Gynecol.* 2016 Sep;128(3):476-85. doi: 10.1097/AOG.0000000000001592. PMID: 27500347; PMCID: PMC5100819.

- 6) Moorman PG, Myers ER, Schildkraut JM, Iversen ES, Wang F, Warren N. Effect of hysterectomy with ovarian preservation on ovarian function. *Obstet Gynecol*. 2011 Dec;118(6):1271-1279. doi: 10.1097/AOG.0b013e318236fd12. PMID: 22067716; PMCID: PMC3223258.
- 7) Farquhar CM, Sadler L, Harvey SA, Stewart AW. The association of hysterectomy and menopause: a prospective cohort study. *BJOG*. 2005 Jul;112(7):956-62. doi: 10.1111/j.1471-0528.2005.00696.x. PMID: 15957999.
- 8) Farland LV, Rice MS, Degnan WJ 3rd, Rexrode KM, Manson JE, Rimm EB, Rich-Edwards J, Stewart EA, Cohen Rassier SL, Robinson WR, Missmer SA. Hysterectomy With and Without Oophorectomy, Tubal Ligation, and Risk of Cardiovascular Disease in the Nurses' Health Study II. *J Womens Health (Larchmt)*. 2023 Jul;32(7):747-756. doi: 10.1089/jwh.2022.0207. Epub 2023 May 8. PMID: 37155739; PMCID: PMC10354306.
- 9) Chen Y, Li F, Liang L, Hua H, Liu S, Yu Z, Chen Q, Huang S, Qin P. Examining the association of hysterectomy with and without oophorectomy on cardiovascular disease and all-cause, cardiovascular or cancer mortality: A systematic review and meta-analysis. *BJOG*. 2024 Oct;131(11):1444-1455. doi: 10.1111/1471-0528.17843. Epub 2024 May 15. PMID: 38747094.
- 10) Tuesley KM, Protani MM, Webb PM, Dixon-Suen SC, Wilson LF, Stewart LM, Jordan SJ. Hysterectomy with and without oophorectomy and all-cause and cause-specific mortality. *Am J Obstet Gynecol*. 2020 Nov;223(5):723.e1-723.e16. doi: 10.1016/j.ajog.2020.04.037. Epub 2020 May 4. PMID: 32376318.
- 11) Espitia De La Hoz FJ. Prevalencia de disfunción sexual en mujeres del Eje Cafetero. *Revista Ciencias Biomédicas*. 2016;7(1): 25-33. <https://doi.org/10.32997/rcb-2016-2908>.
- 12) Casiano ER, Trabuco EC, Bharucha AE, Weaver AL, Schleck CD, Melton LJ 3rd, Gebhart JB. Risk of oophorectomy after hysterectomy. *Obstet Gynecol*. 2013 May;121(5):1069-1074. doi: 10.1097/AOG.0b013e31828e89df. PMID: 23635745; PMCID: PMC3810957.
- 13) Rosen R, Brown C, Heiman J, Leiblum S, Meston C, Shabsigh R, Ferguson D, D'Agostino R Jr. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther*. 2000 Apr-Jun;26(2):191-208. doi: 10.1080/009262300278597. PMID: 10782451.
- 14) Wiegel M, Meston C, Rosen R. The female sexual function index (FSFI): cross-validation and development of clinical cutoff scores. *J Sex Marital Ther*. 2005 Jan-Feb;31(1):1-20. doi: 10.1080/00926230590475206. PMID: 15841702.
- 15) Espitia-De La Hoz FJ. Prevalence and characterisation of sexual dysfunctions in women, in 12 colombian cities, 2009-2016. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2018; 69(1):9-21. DOI:10.18597/rcog.303511.

- 16) Hauser GA, Huber IC, Keller PJ, Lauritzen C, Schneider HP. Evaluation der klimakterischen Beschwerden (Menopause Rating Scale [MRS]) [Evaluation of climacteric symptoms (Menopause Rating Scale)]. *Zentralbl Gynakol.* 1994;116(1):16-23. German. PMID: 8147175.
- 17) Heinemann LA, Potthoff P, Schneider HP. International versions of the Menopause Rating Scale (MRS). *Health Qual Life Outcomes.* 2003 Jul 30;1:28. doi: 10.1186/1477-7525-1-28. PMID: 12914663; PMCID: PMC183844.
- 18) Espitia De La Hoz FJ. Calidad de vida en mujeres con síndrome genitourinario de la menopausia en el Quindío, Colombia. *Rev Colomb Endocrinol Diabet Metab.* 2023;10(1):e761. <https://doi.org/10.53853/encr.10.1.761>.
- 19) Heinemann K, Ruebig A, Potthoff P, Schneider HP, Strelow F, Heinemann LA, Do MT. The Menopause Rating Scale (MRS) scale: a methodological review. *Health Qual Life Outcomes.* 2004 Sep 2;2:45. doi: 10.1186/1477-7525-2-45. PMID: 15345062; PMCID: PMC516787.
- 20) Heinemann LA, DoMinh T, Strelow F, Gerbsch S, Schnitker J, Schneider HP. The Menopause Rating Scale (MRS) as outcome measure for hormone treatment? A validation study. *Health Qual Life Outcomes.* 2004 Nov 22;2:67. doi: 10.1186/1477-7525-2-67. PMID: 15555079; PMCID: PMC534786.
- 21) Sheather J. Declaration of Helsinki puts global justice up front. *BMJ.* 2024 Nov 1;387:q2405. doi: 10.1136/bmj.q2405. PMID: 39486836.
- 22) Benshushan A, Rojansky N, Chaviv M, Arbel-Alon S, Benmeir A, Imbar T, Brzezinski A. Climacteric symptoms in women undergoing risk-reducing bilateral salpingo-oophorectomy. *Climacteric.* 2009 Oct;12(5):404-9. doi: 10.1080/13697130902780846. PMID: 19479488.
- 23) Alexandre M, Black J, Whicker M, Minkin MJ, Ratner E. The management of sexuality, intimacy, and menopause symptoms (SIMS) after prophylactic bilateral salpingo-oophorectomy: How to maintain sexual health in “previvors”. *Maturitas.* 2017 Nov;105:46-51. doi: 10.1016/j.maturitas.2017.06.003. Epub 2017 Jun 3. PMID: 28602465.
- 24) Gosset A, Susini M, Vidal F, Tanguy-Le-Gac Y, Chantalat E, Genre L, Trémollières F. Quality of life of patients with bilateral oophorectomy before the age of 45 for the treatment of endometriosis. *Maturitas.* 2022 Aug;162:52-57. doi: 10.1016/j.maturitas.2022.04.005. Epub 2022 Apr 29. PMID: 35561587.
- 25) Johansen N, Liavaag AH, Tanbo TG, Dahl AA, Pripp AH, Michelsen TM. Sexual activity and functioning after risk-reducing salpingo-oophorectomy: Impact of hormone replacement therapy. *Gynecol Oncol.* 2016 Jan;140(1):101-6. doi: 10.1016/j.ygyno.2015.11.016. Epub 2015 Nov 18. PMID: 26597462.

- 26) Tucker PE, Bulsara MK, Salfinger SG, Tan JJ, Green H, Cohen PA. Prevalence of sexual dysfunction after risk-reducing salpingo-oophorectomy. *Gynecol Oncol.* 2016 Jan;140(1):95-100. doi: 10.1016/j.ygyno.2015.11.002. Epub 2015 Nov 3. PMID: 26545955.
- 27) Zimmerman J, Brännström M, Bergdahl C, Aziz A, Hermansson J. Long-Term Follow Up of Sexual Function and Steroid Levels in Women after Perimenopausal Hysterectomy with or without Concomitant Oophorectomy. *J Clin Med.* 2023 Jul 28;12(15):4976. doi: 10.3390/jcm12154976. PMID: 37568378; PMCID: PMC10419815.
- 28) Fry A, Busby-Earle C, Rush R, Cull A. Prophylactic oophorectomy versus screening: psychosocial outcomes in women at increased risk of ovarian cancer. *Psychooncology.* 2001 May-Jun;10(3):231-41. doi: 10.1002/pon.512. PMID: 11351375.
- 29) Rocca WA, Grossardt BR, Shuster LT. Oophorectomy, menopause, estrogen treatment, and cognitive aging: clinical evidence for a window of opportunity. *Brain Res.* 2011 Mar 16;1379:188-98. doi: 10.1016/j.brainres.2010.10.031. Epub 2010 Oct 18. PMID: 20965156; PMCID: PMC3046246.
- 30) Stanczyk FZ, Chaikittisilpa S, Sriprasert I, Rafatnia A, Nadadur M, Mishell DR Jr. Circulating androgen levels before and after oophorectomy in premenopausal and postmenopausal women. *Climacteric.* 2019 Apr;22(2):169-174. doi: 10.1080/13697137.2018.1535584. Epub 2019 Jan 7. PMID: 30612472.
- 31) Jain SH, Somalwar SA. Analysis of Prophylactic Salpingo-oophorectomy at the Time of Hysterectomy for Benign Lesions. *J Midlife Health.* 2019 Jan-Mar;10(1):29-32. doi: 10.4103/jmh.JMH\_70\_18. PMID: 31001053; PMCID: PMC6459073.

**Conflicto de intereses:** el autor declara no tener conflicto de intereses.

## FINANCIACIÓN

El autor no tuvo ninguna fuente de financiación.

## AGRADECIMIENTOS

A las mujeres participantes en el estudio, a Hathor, Clínica Sexológica y a la doctora Lilian Orozco Santiago por su permanente e incondicional apoyo.