

# Artículo de revisión

## Fisiopatología del trastorno del deseo sexual en el climaterio

Franklin José Espitia De La Hoz [espitiafranklin@hotmail.com](mailto:espitiafranklin@hotmail.com), Ginecología y Obstetricia, Universidad Militar Nueva Granada. Maestría/Magister en Sexología: Educación y asesoramiento sexual. Universidad de Alcalá de Henares. Orozco-Gallego Hoover Licenciatura En Física y Matemáticas, Maestría/Magister En Física, Universidad Tecnológica de Pereira – UTP

Fecha de envío: 19/01/2017  
Fecha de correcciones 27/03/2017  
Fecha de aceptación 30/09/2017  
Fecha de publicación 31/01/2018

### Resumen

**Introducción:** el trastorno del deseo sexual es una deficiencia (o ausencia) persistente o recurrente de fantasías / pensamientos sexuales y / o deseo o receptividad a la actividad sexual, lo que causa angustia personal. Siendo una experiencia subjetiva, en gran medida, el deseo sexual puede o no estar acompañado de cambios observables en el comportamiento sexual de una persona. La base del deseo en las mujeres involucra interacciones entre múltiples hormonas sexuales, neurotransmisores y variedad de factores biológicos, psicosociales o culturales, que la afectan en mayor o menor grado.

**Metodología:** se realizaron búsquedas con las palabras claves: climaterio; disfunción sexual femenina; fisiopatología; menopausia; mujeres; sexualidad. La exploración bibliográfica se ejecutó en las bases de datos electrónicas EBSCO, Elsevier, Interscience, Medline, Ovid, Pubmed, SciELO, Scopus, ScienceDirect (1990 al 2016), Cochrane Central Register of Controlled Trials (enero 01 de 2010 a marzo 31 del 2017) así como textos impresos, revistas indexadas y sociedades médicas reconocidas; tratando de encontrar la mejor evidencia en la fisiopatología del trastorno del deseo sexual en el climaterio. Se analizaron los artículos en inglés y en español.

**Resultados:** se revisaron 108 artículos y se seleccionaron 72, los cuales estaban relacionados de forma directa con el tema de investigación. A continuación, se describe la fisiopatología del trastorno del deseo sexual en la mujer en climaterio, mostrando la respectiva evidencia bibliográfica.

**Conclusiones:** el bajo deseo sexual en la mujer en climaterio, está asociado a la disminución de las hormonas sexuales, tanto de los andrógenos suprarrenales como ováricos y al cese de la producción de estrógenos ováricos; sin embargo, la respuesta sexual es multifactorial y multidimensional, por lo tanto, depende de aspectos biológicos, psicológicos y sociales, más que de la carga hormonal circulante.

**Palabras claves:** climaterio; disfunción sexual femenina; fisiopatología; menopausia; mujeres; sexualidad.

Copyright © Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Tecnológica de Pereira. 1995-2017. Todos los derechos reservados \*

### Pathophysiology of sexual desire disorder during climacteric

#### Abstract

**Introduction:** sexual desire disorder is a persistent or recurrent deficiency (or absence) of sexual fantasies / thoughts and / or desire or receptivity to sexual activity, which causes personal distress. Being a largely subjective experience, sexual desire may or may not be accompanied by observable changes in a person's sexual behavior. The basis of desire in women involves interactions between multiple sex hormones, neurotransmitters, and a variety of biological, psychosocial, or cultural factors that affect it to a greater or lesser extent.

**Methodology:** the following keywords were searched: climacteric; Sexual dysfunction; Feminine; Physiopathology; menopause; women; sexuality. The bibliographic exploration was carried out in the electronic databases EBSCO, Elsevier, Interscience, Medline, Ovid, Pubmed, SciELO, Scopus, ScienceDirect (1990 to 2016), Cochrane Central Register of Controlled Trials (January 01, 2010 to March 31, 2017) As well as printed texts, indexed journals and recognized medical societies; Trying to find the best evidence on the pathophysiology of the sexual desire disorder in the climacteric. The articles were analyzed in English and Spanish.

**Results:** we reviewed 108 articles and selected 72, which were directly related to the research topic. Next, we describe the pathophysiology of sexual desire disorder in women in climacteric, showing the respective bibliographic evidence.

**Conclusions:** low sexual desire in women in climacteric is associated with a decrease in the sexual hormones of both adrenal and ovarian androgens and the cessation of production of ovarian estrogens; However, the sexual response is multifactorial and multidimensional, therefore, it depends on biological, psychological and social aspects, rather than on the circulating hormonal load.

**Keywords:** climacteric; Sexual dysfunction; Feminine; Physiopathology; Menopause; Women; Sexuality.

Copyright © Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Tecnológica de Pereira. 1995-2017. All rights reserved \*

### Introducción

El climaterio es el periodo previo, concomitante y posterior a la menopausia, en el que se establecen cambios biológicos (debido a la disminución de la fertilidad), clínicos (resultantes de los cambios en el ciclo menstrual) y endocrinos (hipoestrogenismo por la disminución de la actividad ovárica) en la mujer; se caracteriza por la transición de la vida reproductiva a la no reproductiva [1,2]. Es una etapa de la mujer plagada de experiencias individuales, singularizada por una enrevesada interacción de factores biológicos y psicosociales, que impactan conjuntamente en su bienestar físico, mental y sexual [3], ya que aglutina síntomas somato-vegetativos, psicológicos y genito-urinarios, los que menoscaban de alguna manera su calidad de vida [4].

En nuestros tiempos, la expectativa de vida de las mujeres se ha incrementado de tal forma que viven 30 años más allá del periodo pos reproductivo, puesto que una mujer de 54 años puede esperar llegar, sin tropiezos, a los 84,3 años de edad; lo que exige un manejo integral, con inclusión de la sexualidad, a fin de que se entienda la relevancia y magnitud de su salud sexual como factor que le genera bienestar [5,6,7].

Son muchos los estudios epidemiológicos apoyando la idea de que el climaterio deteriora la sexualidad en la mujer [8,9], así como también se ha descrito que el envejecimiento puede afectar el deseo sexual [10]. Lo cierto es que en la etapa del climaterio la mujer sufre múltiples cambios: físicos, psicológicos, sociales y de la función sexual; secundarios a las variaciones fisiológicas que presenta en el sistema hipotálamo-hipófisis-ovario, caracterizado por el descenso de la función ovárica con la respectiva disminución progresiva de los estrógenos [1,2,3]; lo conduce al siguiente ciclo:

disminución de los estrógenos lleva a merma de la frecuencia coital, y la disminución de los andrógenos a la merma del deseo sexual [11,12].

La prevalencia de trastornos sexuales es mayor en las mujeres con menopausia quirúrgica respecto a las con menopausia natural [13,14]. En el estudio PRESIDE la mayor incidencia de trastorno del deseo fue en mujeres que habían sido sometidas a ooforectomía antes de los 45 años; fue del 20% al 26% entre los 45 y 64 años, frente al 14,8% de las mujeres de mediana edad [15].

En esta revisión el objetivo es dar a conocer la funcionalidad e importancia de la sexualidad en las mujeres en climaterio, resaltando e identificando los aspectos endocrinos y biológicos que influyen en el deterioro del deseo sexual; tratando de rescatar la funciones eróticas, comunicativas y afectivas que les permita a éstas mujeres entender que no viven una mejor ni una peor etapa de la vida, sino que es una transición más de su ciclo vital, en la que pueden seguir disfrutando plena y satisfactoriamente de su sexualidad.

## Material y métodos

Se realizaron búsquedas con las palabras claves: climaterio; disfunción sexual; femenina; fisiopatología; menopausia; mujeres; sexualidad. La exploración bibliográfica se ejecutó en las bases de datos electrónicas EBSCO, Elsevier, Interscience, Medline, Ovid, Pubmed, SciELO, Scopus, (1990 al 2016), Cochrane Central Register of Controlled Trials (enero 01 de 2010 a marzo 31 del 2017) así como textos impresos, revistas indexadas y sociedades médicas reconocidas; tratando de encontrar la mejor evidencia en la fisiopatología del trastorno del deseo en el climaterio. Se analizaron los artículos en inglés y en español.

## Resultados

El rastreo en la base de datos electrónicas mostró 108 títulos, de los que se excluyeron 36 trabajos debido a que no respondían la pregunta planteada. Finalmente se seleccionaron 72 artículos divididos de la siguiente manera: 45 revisiones, 15 estudios de casos y controles y 12 estudios de corte transversal.

## Epidemiología

En el año 2002, de la población mundial con 60 o más años, el 55,3% (328 millones) eran mujeres [16]; y de acuerdo a estimaciones de las Naciones Unidas, para el año 2025 habrá 604 millones de mujeres mayores de 60 años, el 70% en países en desarrollo [17]. En España, la esperanza de vida media está en 82,9 años para las mujeres, y se estima en 85,1 años para el año 2020; por lo tanto, las españolas estarán entre las mujeres con mayor esperanza de vida en el mundo [18,19]. En Colombia, la población femenina de 50 años y más subió de 0,8 a 2,8 millones entre los años 1964 y 2000 [20]. En la actualidad la población mundial es de alrededor de 7.000 millones de personas, cifra de la cual las mujeres en climaterio protagonizan el 10,55%, hasta el año 2010, con proyección de 12,22 % para el 2020 [21].

En las mujeres en climaterio, a nivel mundial, se ha descrito una prevalencia de disfunción sexual que fluctúa entre el 20% y 30% [22,23]. En Latinoamérica, 51,3% de las mujeres de edad entre los 44 y 64 años presenta alguna disfunción sexual, caracterizado por: 37,8% disminución del deseo, 33,6% alteración en la excitación, 34,8% dispareunia y 26% dificultad en el orgasmo [24]. En Colombia la disfunción sexual se describe en el 39% de las mujeres entre 40 y 59 años, y se incrementa hasta el 56% en el grupo de 55 a 59 años de edad [25,26].

## Factores de riesgo

En el proceso de transición que sufre la mujer, a los cambios hormonales los acompañan los cambios que ocurren en su contexto

familiar, social y de pareja, todos los que influyen en el proceso de esta nueva etapa de su ciclo vital; siendo consecuentes con que la función sexual es el resultado de la interacción de múltiples factores: anatómicos, biológicos, fisiológicos, sociales, éticos, religiosos o espirituales y psicológicos [27], a los que se agrega la interrelación con la pareja; además del papel que juegan los patrones culturales, las vivencias previas, los sentimientos hacia la pareja, el estado marital mismo y la autoestima, y en conjunto influyen en la función sexual de las mujeres [28]; mediante ella refleja el nivel de bienestar, puesto que se permite a la pareja mantener una íntima comunicación y el disfrute de sensaciones placenteras conjuntas [29,30].

En la mujer, la sexualidad suele estar influenciada por mitos heredados que perpetúan la vieja tradición de que con la menopausia finaliza el disfrute sexual [30,31] así mismo como la prohibición del derecho al goce; lo cierto es que tanto las mujeres de edad mediana como las adultas mayores, pueden y deben disfrutar su sexualidad como manantial de crecimiento espiritual, espacio de esparcimiento o recreación, comunicación o conexión [32], también de expresión de su afectividad; puesto que la sexualidad se extiende mucho más allá de las relaciones sexuales coitales, más allá de lo genital o de la conducta reproductiva. La sexualidad destaca los intercambios entre las personas en su vida familiar, laboral y social, lo que es un importante indicador del bienestar y de la calidad de vida en la mujer en climaterio.

Entre los factores de riesgo que generan trastornos sexuales en la mujer en climaterio, se destacan: la histerectomía, la edad de más de 45 años, tiempo en la menopausia de la pareja, las enfermedades, la pobre educación, las malas relaciones personales, la infidelidad del cónyuge, la viudez, la falta de deseo, sentirse menos atractivas o deseables, estilo de vida sedentaria, tabaquismo, obesidad, factores ginecológicos, antecedentes de quimio o radioterapia, etc. [33,34]. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Factores de riesgo que generan trastornos sexuales en la mujer durante el climaterio.

Biológicos/orgánicos	Psicológicos	Socioculturales	Pareja / vínculo
Alteraciones Hormonales	Abuso de sustancias	Conflictos con valores religiosos, personales o familiares	Dificultades sexuales de la pareja
Alteraciones urológicas o ginecológicas	Ansiedad/Depresión	Educación sexual inadecuada	Falta de pareja
Cáncer	Antecedentes de abuso físico o sexual	Mitos y tabús sociales	Falta de privacidad
Enfermedades neurológicas	Relaciones insatisfactorias	Trastorno sexual en la familia	Técnica y habilidad de la pareja sexual
Medicamentos	Estrés, fatiga,	Desconocimiento de la propia anatomía y fisiología sexual	Expectativas de una experiencia negativa
Enfermedades cardiovasculares	Vivencia desagradable en la primera relación sexual	Presencia de prejuicios sexuales	Calidad de la relación y conflictos
Enfermedades Reumatológicas	Miedo al embarazo	Expectativas irreales	Mala comunicación
Secuelas traumáticas y quirúrgicas	Baja autoestima	Baja escolaridad	Terceras partes
Alteraciones endocrinas	Conflictos con la imagen corporal	Trastornos sexuales personales anteriores	Aburrimiento, decepción, resentimiento

### Fisiopatología y diagnóstico del climaterio

El climaterio debuta con cambios en la duración del ciclo menstrual, además del incremento de la hormona folículo estimulante (FSH), sin aumento de la hormona luteinizante (LH), y se instaure con la ausencia de la menstruación por un periodo de 12 meses o más en una mujer con útero [35].

En los estados de falla ovárica, el hipoestrogenismo hace que el epitelio vaginal se adelgace, se aminoran las fibras de colágeno, se presenta un aumento en la fibrina y adelgazamiento del tejido conectivo con la respectiva pérdida de los pliegues y disminución de la elasticidad vaginal [36]. La respuesta endocrina tiene un fundamental papel en el establecimiento del adecuado umbral para la óptima respuesta a los estímulos sexuales. Los estrógenos conservan la salud vaginal, coadyuvan a la lubricación y previenen la dispareunia, entretanto los andrógenos modulan de forma directa la fisiología de la vagina y del clítoris, al actuar en el tono muscular, tanto del tejido eréctil como de las paredes vaginales, facilitando la excitación y por ende la lubricación vaginal; asimismo influyen a nivel central, como activadores del deseo [37-40].

Entre los cambios físicos se destaca la alteración del ciclo menstrual, siendo más relevante el cese permanente de la menstruación después de 12 meses de ausencia [38]; aparecen los trastornos vasomotores: oleadas de calor y sudoración nocturna, dolor articular, sequedad de la piel y vaginal, aumento y redistribución de la grasa corporal con transformaciones de su configuración, disminución de la densidad ósea, reducción de la función de soporte de la pelvis femenina, pérdida de la capacidad de lubricación del tejido urogenital [39,40], dispareunia, disminución del engrosamiento de los labios vulvares, atrofia mamaria, cefalea y vello en la cara, entre otros [41].

En definitiva, el diagnóstico del síndrome climatérico se hace de forma clínica, se sustenta en la historia clínica orientada y fundamentada en el ciclo menstrual, síntomas vasomotores, manifestaciones genito-urinarias y trastornos psicológicos. Los niveles FSH se incrementan >10, 20 y 35 UI/L en las etapas de transición temprana, avanzada y postmenopausia, respectivamente [42,43]. Tabla 2.

**Tabla 2.** Valores hormonales en la mujer

	Periodo reproductivo	Premenopausia	Menopausia	Postmenopausia
FSH	Normal	1-30 mU/ml	Aumentada (5-30 veces sus valores promedios)	Aumentada (5-30 veces sus valores promedios)
LH	Normal	1-27 mU/ml	Aumentada (3 veces sus valores promedios)	Aumentada (3 veces sus valores promedios)
Estradiol	Normal	50-500 pg/ml	Disminuido (<50 pg/ml)	Disminuido (<25 pg/ml)
Testosterona	Normal	0.3-0.8 ng/ml	0.1-0.5 ng/ml	0.1-0.3 ng/ml

## Fisiopatología del trastorno del deseo sexual

La fisiopatología del trastorno del deseo sexual bajo es compleja, y debe considerarse en el contexto del enfoque biopsicosocial; el cual enfatiza la importancia de entender la salud humana y la enfermedad en sus contextos más completos, al incluir sistemáticamente los factores biológicos, psicológicos y sociales, con sus complejas interacciones sobre la salud y la enfermedad [44].

La intensidad del deseo sexual que experimenta una mujer puede disminuir como resultado de los cambios neuroendocrinos (disminución de la testosterona, cambios en la neuroquímica y cambios indirectos de la pérdida de estrógeno) [45].

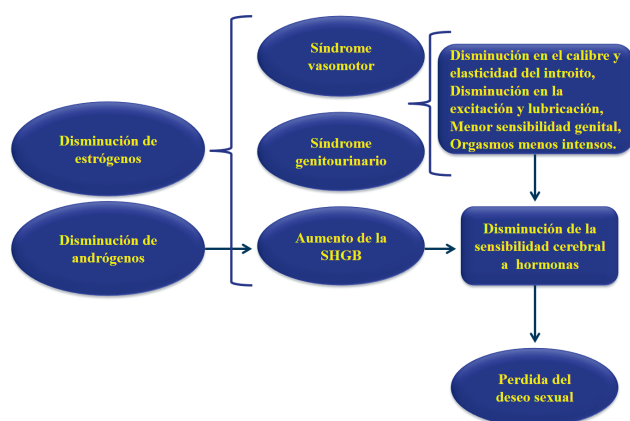
La producción de andrógenos (en orden de potencia creciente: DHEA, sulfato de DHEA, androstenediona, testosterona y Dihidrotestosterona) disminuyen gradualmente con la edad y no de forma precipitada durante la menopausia [46], lo que podría estar relacionado con la disminución del deseo sexual en la mujer en climaterio, además de relacionarse con otros efectos negativos en la sexualidad. Tabla 3; y aunque los bajos niveles de testosterona se han asociado con la disminución del deseo sexual, no hay un nivel de testosterona que prediga dicho trastorno [47].

**Tabla 3.** Efectos de la disminución de andrógenos, en la sexualidad de la mujer [48,49,50,51]

- 1) Alteración en el deseo sexual
- 2) Disminución en la excitación y lubricación
- 3) Disminución de la sensibilidad en los pezones
- 4) Disminución de la turgencia y erección del clítoris
- 5) Disminución en el calibre y elasticidad del introito vulvar
- 6) Disminución de la capacidad orgásmica (más débiles en duración e intensidad)

El déficit de estrógenos puede afectar de forma indirecta la motivación sexual a través del insomnio, la irritabilidad y la alteración de la sensibilidad de la piel [52]; y la presencia de algunos síntomas como: prurito, ardor y sequedad vaginal, aumentan la presencia de dolor con la actividad sexual [53], lo que afecta seriamente el deseo. Tabla 3. Desde el punto de vista hormonal, los trastornos sexuales se debutan cuando los niveles de estrógenos son menores a 500 pg/100 ml, incrementándose por debajo de 350 pg/100 ml [48].

**Tabla 3.** Afectación del deseo sexual por la disminución hormonal



Los trastornos sexuales son 3,84 veces más frecuentes en mujeres con atrofia vulvovaginal en relación con aquellas sin atrofia, teniendo un impacto negativo en el deseo, la excitación y el orgasmo en las

mujeres en climaterio, afectando la función sexual hasta en un 50% [54], siendo el deseo el primer afectado.

Entendiendo que la respuesta sexual es multifactorial y multidimensional, por lo tanto, depende de aspectos biológicos, psicológicos y sociales; bajo el influjo de los efectos de hormonas como los estrógenos, prolactina, progesterona y oxitocina; así como de los efectos de neurotransmisores y neuropéptidos, incluyendo el óxido nítrico, la dopamina, la serotonina y el ácido gamma-aminobutírico [55,56,57,58].

## Discusión

Ha sido desafortunado que, a las mujeres en el climaterio, se les ha afrontado la sexualidad con un enfoque netamente biologicista, mermándole importancia a los aspectos sociales, psicológicos y culturales que influyen de forma categórica en esta etapa de la vida femenina; es así como a través de los múltiples factores intra e interpersonales, en particular los trastornos del humor y las disputas de pareja, que se relacionan e influyen en el comportamiento sexual, en especial en la transición menopáusica y en la posmenopausia temprana, no se le dé el verdadero valor que le corresponde [59].

Los cambios psicológicos se relacionan con depresión, ansiedad, irritabilidad, insomnio, dificultad en la concentración, falta de energía, sentimientos negativos frente a la pérdida de la capacidad reproductiva, creerse menos femenina o menos deseada; lo que implica el detrimento de la autoconfianza, generándole un complejo de inferioridad sexual [60]. Es así como bajo la percepción de que la satisfacción sexual depende de la interacción de factores complejos, como: el bienestar emocional, intimidad con la pareja, la calidad de vida y la salud física, es obligatorio entender que esta etapa debe estimarse como vital, no solo por el declinar hormonal sino por su multicausalidad [61].

Lejos de todo mito, el climaterio y la menopausia como tal, deben ser entendidos y comprendidos con una perspectiva de género, puesto que así influye de forma contundente en la mujer y en su función sexual [62]; de esta manera, podemos asegurar que la menopausia no se traduce en una “sexopausia”, y por lo tanto «no existe una sexualidad de las viejas», sino que cada mujer, en su individualidad, envejecerá con su peculiar forma de percibir y experimentar el deseo y la excitación sexual en el entorno de su biografía personal [63]; entendiendo y aceptando que la menopausia o el climaterio son causa y efecto de múltiples cambios, no solo hormonales o biológicos [30].

En el contexto del aforismo que sentencia: “en adultos que consienten, cualquier conducta sexual es normal, a menos que cause dolor o daño físico o psicológico” [64], se entiende que la sexualidad va más allá de la biología de lo genital (hormonas, coito, orgasmo o procreación), sino que es una función de toda la persona en su conjunto [65]; y ya que se ha revelado que la perpetuación de la práctica sexual-coital, minimiza la atrofia de los tejidos sexuales secundarios [66], con mayor razón no hay por qué pretender volver, a nuestras mujeres mayores, personas asexuadas.

En esta revisión entendemos que la experiencia subjetiva del deseo sexual, para una persona, es el resultado de una compleja relación entre factores excitatorios e inhibitorios, tal como lo han descrito otros autores [30,67].

Si bien, la disminución de los estrógenos en el climaterio genera múltiples cambios, lo cierto es que no tienen por qué modificar la libido de la mujer; sin desconocer que los síntomas que acompañan al climaterio, influyen de forma negativa en la sexualidad femenina, dificultando las relaciones sexuales.

Al permanecer la mujer, un tercio de su vida en la menopausia, es importante que se le propicie una vida sexual plena y satisfactoria en todo su esplendor, sin atribuirle la alteración de su sexualidad a la disminución de estrógenos, puesto que esto solo provoca síntomas

vasomotores, atrofia urogenital y pérdida de masa ósea, pero el resto del síndrome podría no ser específico o exclusivo del climaterio, sino consecuencia de factores fisiológicos, psicológicos, vinculares y/o socioculturales propios de cada mujer.

El hecho de conocer la funcionalidad sexual de las mujeres en climaterio, con el propósito de reconocer los aspectos que equilibran su sexualidad, ayudan a recobrar las funciones eróticas, comunicativas y afectivas que las caracterizan; lo que les facilita entender que transitan una etapa de la vida en la que pueden seguir disfrutando plena, satisfactoria y placenteramente de su sexualidad, dándole importancia más a la calidad que a la cantidad, y más al placer que a la frecuencia de sus encuentros sexuales, ya sean coitales o no [68].

## Agradecimientos

Agradezco las contribuciones de mi maestro Francisco Cabello Santamaría; sin sus publicaciones y libros, no hubiese sido posible lograr este artículo.

**Conflictos de interés:** El autor manifiesta no tener conflicto de interés

## Referencias

- Freeman EW, Sammel MD, Lin H, Gracia CR, Pien GW, Nelson DB, et al. Symptoms associated with menopausal transition and reproductive hormones in midlife women. *Obstet. Gynecol.* 2007; 110: 230–240.
- Loutfly I, Abdel Aziz F, Dabbous NI, Hassan MHA. Women's perception and experience of menopause: a community-based study in Alexandria, Egypt. *Eastern Mediterranean Health Journal.* 2006; 12 Suppl 2: S93-106.
- Nappi R, Albani F, Santamarina V, Tonani S, Magri F, Martini E, et al. Hormonal and psychorelational aspects of sexual function during menopausal transition and at early menopause. *Maturitas.* 2010; 67:78-83.
- Buckler H. The menopause transition: endocrine changes and clinical symptoms. *J Br Menopause Soc.* 2005; 11:61-65.
- Zeserson J. Conversation with Japanese women about menopause. *Anthropology and Medicine.* 2001; 8(1):33-37.
- US Census Bureau. Population survey: female population by age, sex, and race and Hispanic origin: March 2002.
- Gracia C, Freeman E, Sammel M, Lin H, Mogul M. Hormones and sexuality during transition to menopause. *Obstet Gynecol.* 2007; 109:831-40.
- Laumann EO, Waite LJ. Sexual dysfunction among older adults: prevalence and risk factors from a nationally representative US probability sample of men and women 57–85 years of age. *J Sex Med* 2008; 5:2300–11.
- Dennerstein L, Lehert P, Berger H. The relative effect of hormones and relationship factors on sexual function of women through the natural menopausal transition. *Fertil Steril* 2005; 84:174–80.
- Leiblum SR, Koochaki PE, Rodenberg CA, Barton IP, Rosen RC. Hypoactive sexual desire disorder in postmenopausal women: US results from the Women's International Study of Health and Sexuality (WISHeS). *Menopause* 2006; 13:46–56.
- Bachmann G. Sexual function in the perimenopause. *Perimenopausal Health Care* 1993; 20(2): 379-89.
- Heiman JR, Meston CM. Evaluating sexual dysfunction in women. *Clin Obstet Gynecol* 1997; 40: 616-29.
- Shifren JL, Avis NE. Surgical menopause: effects on psychological wellbeing and sexuality. *Menopause* 2007; 14:586–91.
- Castelo-Branco C, Palacios S, Combalia J, Ferrer M, Traveria G. Risk of hypoactive sexual desire disorder and associated factors in a cohort of oophorectomized women. *Climacteric* 2009; 12:525–32.
- Shifren JL, Monz BU, Russo PA, Segreti A, Johannes CB. Sexual problems and distress in United States women: prevalence and correlates. *Obstet Gynecol* 2008; 112:970–8
- Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento. Trabajo y asuntos sociales. 2002 abril 11; [fecha de acceso 12 de mayo de 2016]. Disponible en URL: [http://www.mtas.es/periodico/asuntossociales/200204/as20020411\\_2.htm](http://www.mtas.es/periodico/asuntossociales/200204/as20020411_2.htm).
- Mallol S. La exclusión globalizada, vejez divino tesoro. [fecha de acceso 09 de mayo de 2016]. Disponible en URL: <http://www.agendadelasmujeres.com.sr/notasdeplegada.php?id=55>.
- Villa M, Ribadeneira L. El proceso de envejecimiento de la población de América Latina y el Caribe: una expresión de la transición demográfica. Encuentro Latinoamericano y Caribeño de las Personas de Edad; Santiago de Chile 8 -10 de septiembre de 1999. [fecha de acceso 06 de mayo de 2016]; Disponible en URL: <http://www.redadultosmayores.com.ar/40DOC/BibliotecaDigitalCientífica>.
- El envejecimiento femenino saludable, un reto para el siglo XXI. Fundación Jiménez Díaz. 2005 marzo 31; [fecha de acceso 12 de mayo de 2016]. Disponible en URL: <http://www.fjd.es/Noticias/envejecimientofemenino.htm>.
- Urdinola J. Aspectos sociodemográficos de la menopausia y el climaterio en Colombia y Santafé de Bogotá. [fecha de acceso 09 de mayo de 2016]. Disponible en URL: [http://www.encolombia.com.sr/aspectossocio\\_meno3-1.htm](http://www.encolombia.com.sr/aspectossocio_meno3-1.htm).
- Gutierrez H. Demografía y Epidemiología de una población que envejece. UNMSM, Clínica Centenario perunao japonesa; 2013.
- Abdo CHN, Oliveira Jr WM, Moreira Jr ED, Fittipaldi JAS. Sexual profile of Brazilian population. *Rev Bras Med* 2002; 59(4): 250-257.
- Chendraui P, Perez-Lopez FR, Sanchez H, Aguirre W, Martinez N, Miranda O, et al. Assessment of sexual function of mid-age Ecuadorian women with 6-item female sexual function index. *Maturitas* 2012; 71(4): 407-12.
- Castelo-Branco C, Blumel JE, Araya H, et al. Prevalence of sexual dysfunction in a cohort of middle-age woman: influences of menopause and hormone replacement therapy. *J obstet Gynecol* 2003; 23:426.
- Espitia De La Hoz, FJ. Prevalencia de disfunción sexual en mujeres del Eje Cafetero. *Rev.cienc.biomed.* 2016; 7(1):25-33.
- Monterrosa-Castro, A., Márquez-Vega, J., Arteta-Acosta, C. Disfunción sexual en mujeres climatéricas afrodescendientes del Caribe colombiano. *Iatreia.* 2014; 2:31-41.
- Organización Panamericana de la Salud. Promoción de la Salud Sexual Recomendaciones para la acción-OPS/OMS, pág. 8.
- Bernhard L. Sexuality and sexual health care for women. *lin Obstet Gynecol* 2002; 45(4),1089- 1098.
- Gonzalez M. Menopausia y disfuncion sexual. *Revista de Menopausia* 2002.
- Espitia FJ. Sexo Ilimitado/El vuelo hacia una sexualidad más placentera. Bogotá. Editorial Bolívar. 2015; 2(15):181-185.
- Freedman MA. Sexuality and the menopausal woman. *Contemporary Ob/Gyn* 2000;(Suppl 3):4-18.
- Botella Llusia J. La edad crítica. *Climaterio y menopausia.* Barcelona: Salvat, 1990.
- Brotto LA, Petkau AJ, Labrie F, Basson R. Predictors of sexual desire disorders in women. *The Journal of Sexual Medicine.* 2011;8(3):742–753.
- Carvalho J, Nobre P. Predictors of Women's Sexual Desire: The Role of Psychopathology, Cognitive Emotional Determinants, Relationship Dimensions, and Medical Factors. *The Journal of Sexual Medicine.* 2010;7(2pt2):928–937.
- American Association of Clinical Endocrinologists Medical

- guidelines for clinical practice for the diagnosis and treatment of menopause (AACE). *Endocrine Practice* 2011; Goodman Neil F, FACE; Rhoda H Cobin, MACE; Ginzburg SB; Katz IA, FACE; Woode DE; 17(Suppl 6):1-26.
36. Guthrie JR, Dennerstein L, Taffe JR, Leher P, Burger HG. The menopausal transition: a 9-year prospective population-based study. *The Melbourne Women's Midlife Health Project. Climacteric*. 2004;7:375-89.
  37. Davis SR, Tran J. Testosterone influences libido and well being in women. *Trends Endocrinol Metab*. 2001; 12:33-37.
  38. Nelson HD. Menopause. *Lancet*. 2008;371(9614):760-70.
  39. Speroff L, Fritz M Menopause and the perimenopausal transition. En: *Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility*, 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins. 2005:621-88.
  40. Woods NF, Mitchell ES. Symptoms during the perimenopause: prevalence, severity, trajectory, and significance in women's lives. *Am J Med*. 2005;118: S14-24.
  41. Roberts H. Managing the menopause. *BMJ*. 2007;334(7596):736-41.
  42. Harlow SD, Gass M, Hall JE, Lobo R, Maki P, Rebar RW, et al. STRAW + 10 Collaborative Group Executive summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop + 10: addressing the unfinished agenda of staging reproductive aging. *Menopause*. 2012;19 (4):1-9.
  43. Freeman EW, Sammel MD, Gracia CR, Kapoor S, Lin H, Liu L, et al. Follicular phase hormone levels and menstrual bleeding status in the approach to menopause. *Fertil Steril*. 2005 Feb;83(2):383-92.
  44. Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science* 1977; 196:129-36.
  45. Levine KB, Williams RE, Hartmann KE. Vulvovaginal atrophy is strongly associated with female sexual dysfunction among sexually active postmenopausal women. *Menopause* 2008; 15:661-6.
  46. Davison SL, Bell R, Donath S, Montalto JG, Davis SR. Androgen levels in adult females: changes with age, menopause, and oophorectomy. *J Clin Endocrinol Metab* 2005; 90:3847-953.
  47. Davis SR, Davison SL, Donath S, Bell RJ. Circulating androgen levels and self-reported sexual function in women. *JAMA*. 2005;294(1):91-96.
  48. Basson R, Berman J, Burnett A, Derogatis L, Ferguson D. Report of the Internacional Consensus Development Conference of Female Sexual Dysfunction: definitions and classification. *J Urol*. 2000; 163:888-93.
  49. Goldstein I, Berman J. Vasculogenic female sexual dysfunction: vaginal engorgement and erectile insufficiency syndrome. *Int J Imp Res*. 1998;10 Suppl 2:585-90.
  50. Myers LS, Dixen J, Morrissette D, Carmichael M, Davidson JM. Effects of estrogen, androgen, and progestin on sexual psychophysiology and behavior in postmenopausal women. *J Clin Endocrinol Metab* 1990; 70(4): 1124-31.
  51. Dennerstein L, Smith AMS, Morse CA, Bourger HG. Sexuality and the menopause. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 1994; 15(1): 59-66.
  52. Basson R. Sexual concerns — menopause and sexual function. In: Bélisle S, Blake J; SOGC Menopause Guidelines Committee. Canadian Consensus Conference on Menopause, 2006 update. SOGC Clinical Practice Guidelines, No. 171, February 2006. *J Obstet Gynaecol Can* 2006; 28:43-52.
  53. Tan O, Bradshaw K, Carr B. Management of vulvovaginal atrophy-related sexual dysfunction in postmenopausal women: an up-to-date review. *Menopause* 2012; 19:109-17.
  54. Levine KB, Williams RE, Hartmann KE. Vulvovaginal atrophy is strongly associated with female sexual dysfunction among sexually active postmenopausal women. *Menopause* 2008; 15:661-67
  55. Meston CM, Frohlich PF. The neurobiology of sexual function. *Arch Gen Psychiatry*. 2000;57(11):1012-30.
  56. Tillmann HC, Kru`ger UH, Manfred S. Prolactinergic and dopaminergic mechanisms underlying sexual arousal and orgasm in humans. *World J Urolol*. 2005; 23:130-8.
  57. Traish AM, Kim NN, Munarriz R, Moreland R, Goldstein I. Biochemical and physiological mechanisms of female genital sexual arousal. *Arch Sex Behav*. 2002;31(5):393-400.
  58. Halaris A. Neurochemical aspects of the sexual response cycle. *CNS Spectr*. 2003;8(3):211-6.
  59. Graziottin A, Leiblum S. Biological and psychosocial pathophysiology of female sexual dysfunction during the menopausal transition. *J Sex Med* 2005; 2(Suppl 3):133-145.
  60. Amore M, Donato P, Berti A. Sexual and psychological symptoms in climacteric years. *Maturitas* 2007; 56: 303-311.
  61. Barber M, Visco A, Wyman J, Fantl JA, Bump R. Sexual function in women with urinary incontinence and pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol*. 2002;99(2):281-289.
  62. Chedraui P, et al. Assessing predictor of sexual function in mid-aged sexually active women. *Maturitas* 2011; 68(4): 387-90.
  63. Hartmann U. Low sexual desire in midlife and older women: personality factors, psychosocial development, present sexuality. *Menopause* 11(6):726-740.
  64. Roughan PA, Kaiser FE, Morley JE. Sexuality and the older woman. *Clin Geriatric Med* 1993; 9:87-106.
  65. Brooks THR. Sexuality in the aging woman. *Fem Patient* 1994; 4:20-4.
  66. Leno D, Lozano M, Leno J. Estereotipo psico-sociocultural de la menopausia en mujeres rurales. *Revista electrónica de Enfermería Global* 2006;(9). [Periódico en línea]. Disponible en: <http://www.um.es/eglobal/>. Fecha de recuperación: 29 de julio de 2008.
  67. Gaviria-Arias D. Envejecimiento: Teorías y aspectos moleculares. *Rev med de Risaralda*. 13(2):29-34
  68. Dennerstein L, Alexander JL, Graziottin A. Sexual desire disorder in women. In Porst H, Buvat J, editors. *Standard practice in sexual medicine*. Oxford: Blackwell Publishing; 2006. pp. 315-319.
  69. Espitia, De La Hoz, FJ. Mi primer año en La Crónica. Bogotá. Editorial Bolívar. 2016; 3:99-100,12:141-142.