

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**“INDICE DE MASA CORPORAL Y SINTOMAS VASOMOTORES
EN EL CLIMATERIO”**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE MEDICO CIRUJANO

AUTORA:

KATHERINE STACY FIGUEROA ALVA

ASESORA:

DRA. MARITZA NUÑEZ RODAS

TRUJILLO – PERU

2019

MIEMBROS DEL JURADO

DR. CESAR VALDERRAMA DIAZ
PRESIDENTE

DR. HUGO VICUÑA RIOS
SECRETARIO

DR. LUIS VERASTEGUI SILVA
VOCAL

DRA. MARITZA NUÑEZ RODAS
ASESORA

DEDICATORIA

A mis padres Denis y Nelly por el apoyo incondicional basado en fortaleza, perseverancia y confianza en cada momento de la carrera.

A mis hermanos, Cynthia y Dennis por enseñarme el significado de esfuerzo y trabajo que me ayudaron a sobrellevar los obstáculos.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por ser esa fuerza que alentaba cada caída y reto que se presentaba.

A mi asesora Dra. Maritza Núñez Rodas por su disposición y apoyo para poder realizar este trabajo.

Al Dr. Daniel Jugo Torres, por haber dado inicio a esta investigación.

A mi familia por celebrar cada pequeño paso adelante en el transcurso de la realización de este trabajo.

A mis compañeros de ruta, por confiar en mí, brindándome siempre el apoyo y alegrándose de mis pequeñas victorias.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la relación entre el índice de masa corporal y los síntomas vasomotores en mujeres climatéricas atendidas en los consultorios médicos de los Hospitales Regional Docente de Trujillo y Belén

MATERIAL Y MÉTODOS: Se llevó a cabo un estudio de tipo analítico, prospectivo, seccional transversal en el que se incluyeron a 368 mujeres durante el climaterio, según criterios de selección los cuales se dividieron en 2 grupos: con síntomas vasomotores o sin ellos; aplicándose análisis multivariado, la prueba T de Student y la prueba estadística Chi cuadrado.

RESULTADOS: El promedio de edad fue 51,71 +- 4,49 años; significativamente inferior en el grupo de pacientes con síntomas vasomotores respecto al grupo sin estos síntomas ($p < 0.05$). El puntaje promedio de los scores climatéricos correspondiente a los síntomas circulatorios, psicológicos, generales e intensidad del climaterio fueron significativamente superiores en el grupo de pacientes con síntomas vasomotores con una intensidad moderada respecto al grupo sin estos síntomas con una intensidad leve ($p < 0.05$). El promedio de índice de masa corporal y la frecuencia de obesidad fueron significativamente superiores en el grupo de pacientes con síntomas vasomotores con 46,54% respecto al grupo sin estos síntomas con 8% ($p < 0.05$). No hubo diferencias significativas respecto al promedio del índice cintura cadera en el grupo de pacientes con síntomas vasomotores respecto al grupo sin estos síntomas ($p > 0.05$). Con respecto al análisis multivariado, el índice de masa corporal como clasificación de obesidad en relación a presencia de síntomas vasomotores tuvo un Odds Ratio de 34,09 IC 95% (111,96) con valor $p = 0,001$ mientras que en la edad se obtuvo 1,12 con valor de $p = 0,007$.

CONCLUSIÓN: Existe relación entre la elevación del índice de masa corporal y la presencia de síntomas vasomotores en mujeres climatéricas.

Palabras clave: *Índice de masa corporal, síntomas vasomotores, climaterio.*

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the relationship between body mass index and vasomotor symptoms in climacteric women.

MATERIAL AND METHODS: A cross-sectional prospective study was carried out in which 368 women were included during the climacteric, according to selection criteria which were divided into 2 groups: with or without vasomotor symptoms; the multivariate analysis, the student's t-test and the chi-square statistical test are applied.

RESULTS: The average age was 51,71 +- 4,49 years; significantly lower in the group of patients with vasomotor symptoms than in the group without these symptoms ($p < 0.05$). The average score of the climacteric scores corresponding to the circulatory, psychological, general symptoms and climacteric intensity were significantly higher in the group of patients with vasomotor symptoms classified as moderate than in the group without these symptoms classified as mild ($p < 0.05$). The average body mass index and the frequency of obesity 46, 54% were significantly higher in the group of patients with vasomotor symptoms than in the group without these symptoms 8% ($p < 0.05$). There were no significant differences with respect to the average hip waist index in the group of patients with vasomotor symptoms compared to the group without these symptoms ($p > 0.05$). In the multivariate analysis the body mass index classified as obesity related to vasomotor symptoms was 34, 09 IC 95% (111.96) ($p = 0,001$) while the age got 1, 12 ($p = 0,007$).

CONCLUSION: There is a relationship between the elevation of the body mass index and the presence of vasomotor symptoms in climacteric women.

Key words: *Body mass index, vasomotor symptoms, climacteric.*

INDICE

CONTENIDO	Pág.
JURADO CALIFICADOR.....	2
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTOS.....	4
RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	6
INTRODUCCION.....	8
MATERIAL Y METODO.....	18
RESULTADOS.....	25
DISCUSION.....	29
CONCLUSIONES.....	32
RECOMENDACIONES.....	33
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	34
ANEXOS.....	38

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Marco teórico

La mujer a través de su vida pasa por notables transiciones desde su vida intrauterina hasta la muerte. Una etapa significativa es el climaterio; etimológicamente significa “escalón” en griego ⁽¹⁻²⁾; proceso natural y genéticamente programado de permutación de etapa reproductiva a la no reproductiva ⁽³⁻⁴⁾, con la declinación de la función ovárica en base a los folículos restantes y descenso gradual de concentración de estrógenos ⁽⁵⁻⁶⁾. Acompañado con variaciones hormonales que afectan los aspectos biológicos, las relaciones de desarrollo en el aspecto social y alterando la personalidad en el aspecto psicológicos que aumentan la incidencia de enfermedades cardiovasculares y óseas, lo que crea un riesgo de morbilidad y mortalidad en la mujer que es aun laboralmente productiva ⁽¹⁻⁷⁾. En decir, la palabra climaterio refiere a la etapa anterior y posterior a la transición de la menopausia teniendo un promedio de duración de 5 a 15 años ⁽⁸⁾.

La transición menopáusica o climaterio comienza con una inestabilidad en la extensión del ciclo menstrual con incremento de FSH pero sin aumento de LH y finalmente ausencia de menstruaciones la cual se denomina menopausia ⁽⁹⁾; según la OMS (*Organización Mundial de la Salud*) esta cesación permanente de forma espontánea es por un periodo de 12 meses consecutivos tras pérdida de la función folicular ovárica sin causa patológica ⁽¹⁰⁻¹¹⁾. Esto se traduce biológicamente en menor fertilidad; se considera fisiológica la que se presenta aproximadamente entre los 45 a 55 años de edad y en América Latina y Perú es de 48,6 por lo que se infiere que la mujer pasa hasta un tercio de su vida en la condición posmenopáusica ⁽¹²⁻¹³⁾.

Se señala como inicio a la menopausia una disminución de concentración de inhibina ovárica y anti- mulleriana (inhibición de FSH), lo que conlleva a aumento de concentraciones de FSH y menor medida de LH con niveles bajos de estradiol el cual resulta de la conversión en tejidos periféricos de la androstenediona ⁽⁶⁾, que propensa a irregularidades en los ciclos menstruales, además se ha reportado asociación positiva con el cociente FSH/LH con resultados mayores a 1. O sea, los niveles de FSH están por encima de 40 UI/L resultando compatible con el cese de

la función ovárica ⁽⁵⁾. A nivel endocrino, los niveles de 17-b-estradiol bajan considerablemente a concentraciones menores comparadas con la de los varones de esta edad, eso quiere decir que aún persiste la secreción de esteroides sexuales como andrógenos en androstenediona por las células teca y corteza suprarrenal pero nunca a los valores similares a la de la vida fértil ⁽¹¹⁾.

Existe una clasificación para comprender la cronología del proceso reproductivo de la mujer conocido como STRAW que ayuda a determinar los cambios endocrinos, clínicos y reproductivos; además diagnostica en qué periodo se encuentra la mujer, comprende la etapa reproductiva, climaterio o peri menopausia, etapa inmediata anterior a menopausia sumado a síntomas endocrinos, biológicos y clínicos que indican cercanía de menopausia hasta mínimo el año siguiente a la menopausia y posmenopausia, comienzo luego de menopausia hasta final de la vida ⁽⁹⁻¹⁴⁾.

Las manifestaciones resultantes de este estado hipoestrogénico que se instauran de manera progresiva y con intensidad variable afectan la calidad de vida ⁽¹⁵⁾. Sin embargo, existen factores que influyen como algunas etnias (mediterránea y negra), tabaquismo, condiciones físicas inadecuadas, baja autoestima que predisponen a una mayor intensidad climatérica; así como la gran multiparidad y alcoholismo que la retrasan ⁽³⁻¹⁶⁾. En América Latina la prevalencia de manifestaciones climatéricas se reportan entre 45 a 69% ⁽¹⁷⁾ además de presentar a nivel de los distintos sistemas un incremento de riesgo cardiovascular ya que disminuye el HDL y el catabolismo de LDL, sumado a una mayor resistencia a la insulina y liberación de óxido nítrico lo que predispone a padecimiento de síndrome metabólico.

A nivel esquelético se produce una mayor resorción ósea; en el aparato genitourinario no se forman en su totalidad las capas del epitelio vaginal, desciende la producción de colágeno así como secreción y lubricación vaginal. En el aspecto psicológico se presenta una disminución de serotonina por lo que se presenta cambios en el ciclo sueño – vigilia, disminución del libido y labilidad emocional ⁽⁵⁾.

Para poder evaluar todas estas manifestaciones se han creado instrumentos específicos a modo de encuestas que miden la percepción que tiene cada individuo de su situación de vida con respecto a su contexto cultural, valores y relación con sus objetivos e intereses. El beneficio de esta valoración es importante para el

conocimiento de las medidas de prevención y tratamiento que se llevaran a cabo, por lo que existen varios formatos de evaluación de la calidad de vida de la mujer climatérica que nos da a conocer un momento específico, en una determinada población y localización geográfica ⁽¹⁵⁾. Por ejemplo, la MENQOL (*Menopause quality of life*) uno de los instrumentos usado en diversos estudios mostro puntuaciones altas en los aspectos de síntomas vasomotores, psicosociales y físico en mujeres con menor educación ⁽¹⁸⁾. Otra escala que ha mostrado ser eficaz para la clasificación de la intensidad del síndrome climatérico es la escala cubana propuesta en el año 2007, observada y validada por la Escuela Nacional de Salud Publica (ENSAP) en la cual se evalúa la percepción de la intensidad en leves, moderados y severos, evaluando 4 aspectos como circulatorios, psicológicos, genitourinarios y generales ⁽¹⁹⁾.

Uno de los principales síntomas en relación al inicio del síndrome climatérico son los síntomas vasomotores tales como sofocos, sudoraciones y sensación de aceleración de la frecuencia cardiaca ⁽²⁰⁻²¹⁾. Los sofocos definidos como una sensación imprevista de calor que se transporta de la parte superior del tronco hasta la cara llegando incluso a enrojecerse por vasodilatación cutánea finalizando con sudor e incluso descenso de temperatura corporal, taquicardia y palpitaciones ⁽²²⁻²³⁾.

El estudio SWAN (*Study of the Women's Health across de the nation*) uno de los estudios más grandes realizados a 3,302 mujeres con respecto a su salud en la etapa mediana permitió una visualización única de los síntomas vasomotores pues detecto que los sofocos eran prevalentes en un 46% entre 52 - 55 años ⁽¹⁹⁾. Siendo más específico, otro estudio sobre el síndrome climatérico en la mujer del noreste de Brasil por **Malheiros et al** mostro la prevalencia de sofocos en 41% en pre menopaúsicas, 75% en peri menopaúsicas y 58,4% en posmenopaúsicas ⁽²⁰⁾. Con respecto a los síntomas vasomotores en promedio el 60 a 80% de las mujeres suelen experimentarlo, estos se intensifican de manera abrupta dos años antes de la menopausia y teniendo un pico máximo los dos años después a esta. El 50% de mujeres informo síntomas vasomotores 4 años después de la menopausia y el 10% doce años después ⁽¹⁷⁾.

Se sabe que los síntomas vasomotores se reportan en más de la mitad de las mujeres y oscilan entre 30 segundos a 2 minutos pudiendo llegar a repetirse varias veces en una hora o en el día y particularmente en las noches de forma inconstante y variada siendo perjudiciales e interfiriendo en la vida cotidiana ⁽¹¹⁻²¹⁾. En promedio pueden darse anualmente hasta 1864 sofocos ⁽¹³⁾. Con respecto a la intensidad el 80% considero a los síntomas vasomotores entre moderados a graves ⁽²⁴⁾. Estos síntomas son un predictor para riesgo de trastornos psicológicos y disminución de la calidad de vida muy aparte del entorno en el que se vive.

El mecanismo de producción de los sofocos no está totalmente definido por lo que es motivo de controversia ya que han sido considerados desde una enfermedad por déficit de estrógenos hasta atribuirlos a somatizaciones debido a limitaciones sociales. Las hormonas reproductivas tienen un papel importante ya que el nivel de estrógenos (estradiol E2) está ligado a los síntomas vasomotores, concluyendo que la disminución de este y el incremento de la FSH se asoció a mayor reporte de síntomas vasomotores ⁽¹⁹⁾.

La temperatura corporal es regulada en gran parte por mecanismos nerviosos que operan desde centros reguladores en los núcleos pre óptico e hipotálamo. La evidencia sobre la existencia de una zona termorreguladora que se desestabiliza por el déficit estrogénico provoca que la presencia de pequeñas variaciones de calor puede rebasar la disipación de este como vasodilatación periférica. Este mismo déficit induce a nivel hipotálamo—hipófisis produce un importante cambio en el metabolismo de las catecolaminas con exceso de noradrenalina, endorfinas y dopamina lo que resulta responsable de síntomas climatéricos activando el sistema simpático cervical, punto de inicio de los sofocos ⁽¹¹⁻¹⁹⁾.

Existen factores asociados a mayor presencia de oleadas de calor como raza afroamericana e hispanas, bajo nivel socioeconómico, tabaquismo, alcoholismo, inicio de pubertad superior a los 12 años, menopausia superior a 52 años ⁽⁴⁾. Se hallaron reportes en el estudio de Thruston et al en el que se confirmó riesgo de 1,5 veces de aterosclerosis con calcificación de la arteria coronaria izquierda y aorta en mujeres con sofocos a diferencia de las que no los tuvieron ⁽²⁵⁾. Además, se presentó mayor nivel de lípidos por fuente endógena y exógena por lo que se

advirtió que la presencia e oleadas de calor deberían considerarse como marcadores adverso de alteraciones vasculares y riesgo coronario ⁽²⁶⁻²⁷⁾.

El envejecimiento de la mujer es acompañado por varios cambios físicos; la somatopausia, disminución en las hormonas de crecimiento a partir de los 30 a 40 años con un 14% de estas cada año ocasiona una disminución de masa muscular ⁽⁶⁻²⁸⁾; además de un aumento del peso corporal con masa grasa con origen multifactorial como edad y deficiencia estrogénica se relaciona con incremento ponderal de 6% en peso y 17% de masa grasa, debido a mayor consumo energético de lo gastado y cambio de hábitos alimenticios ⁽²⁻²⁹⁾.

Un factor importante que se consideró influyente sobre la presencia e intensidad de los síntomas vasomotores fue la obesidad, una enfermedad crónica que cursa con alta morbimortalidad por exceso de tejido adiposo o grasa corporal. En el Perú según ENDES (*Encuesta Demográfica y de Salud Familiar*) 2015, el 17,8% de personas mayores de 15 años sufre de obesidad y el 35,5% de sobrepeso ⁽²⁹⁾. La antropometría siendo una de las medidas el índice de Quetelet o masa corporal y el índice cintura cadera son utilizadas frecuentemente para estimaciones del estado nutricional ya que al ser fácil, económico y no invasivo nos permite obtener una vista clínica y epidemiológica ⁽²⁾.

En el periodo de la menopausia se evidencia modificaciones en la contextura corporal y redistribución de la grasa corporal hacia la zona abdominal (obesidad central), disminución de grasa subcutánea y aumento de grasa visceral hasta 2,6 veces más ⁽¹²⁻³⁰⁾. El mayor índice de Quetelet se encontró en la etapa de peri menopausia (climaterio). Con respecto a los modelos de distribución el 53,3% fue de tipo androide, el cual estuvo asociado a agravamiento de síntomas vasomotores y 46,7% tipo ginecoide siendo calculado por el índice cintura cadera. En un estudio realizado en el 2015 sobre la ganancia de peso a partir de la menopausia se observó un incremento de 77% en posmenopáusicas a diferencia de 47% en pre menopáusicas ⁽³¹⁾.

Anteriormente se tomaba en cuenta a este como factor protector debido a que los andrógenos son aromatizados en estrógenos a través de la enzima citocromo aromataasa P450 en la grasa corporal conocida como “hipótesis delgada” ⁽³⁾; sin embargo últimamente se ha evidenciado en varios estudios que mujeres con

IMC \geq a 30 kg/m² presentaban mayor frecuencia de síntomas vasomotores en promedio 6 días en 2 semanas; al inicio de la menopausia la ganancia de peso se estimó entre 6,9 y 7,4 kg acompañados de otros síntomas adicionales como insomnio, fatigabilidad, irritabilidad, inestabilidad emocional, depresión, vértigo, dispauremia lo que interfiere en las actividades cotidianas ⁽²⁴⁾.

Esto se puede explicar con la teoría de termorregulación en que se propone que el tejido adiposo actúa como disipador de calor. Se halló un porcentaje elevado de relación proporcionalmente directa entre la grasa corporal a predominio subcutánea y síntomas vasomotores, se adiciona también variaciones en los niveles de las hormonas sexuales quienes afectan la acción de la lipasa (*transportador de triglicéridos de los alimentos al hígado*) en distintas partes del tejido adiposo ⁽³²⁾.

La obesidad tiene gran repercusión en la calidad de vida aumentando el riesgo de hipertensión arterial, diabetes, síndrome metabólico y dislipidemia la preponderancia de los síntomas relacionados con el climaterio fue superior a medida que aumentaba el IMC como tipo de obesidad tipo II y III. Los estudios longitudinales han sugerido que a mayor IMC o grasa corporal existe mayor riesgo de síntomas vasomotores ⁽³³⁾.

En el año 2012, un estudio transversal, prospectivo sobre calidad de vida en mujeres climatéricas entre los 45 a 59 años a quienes se aplicó el índice de Kupperman y la MENQOL para evaluar los síntomas climatéricos se obtuvo una correlación positiva entre estas al verse afectado en la mayoría el aspecto vasomotor y físico en 28,85% para moderados a graves y 71,15% para leves, que puede llegar a tal intensidad de afectar la calidad de vida ⁽³⁴⁾.

En el 2013, un estudio transversal y comparativo a cerca de la comparación de la frecuencia y magnitud de los síntomas vasomotores en mujeres pre y posmenopáusicas en la Ciudad de México obtuvo como resultado sobre la percepción de bochornos como intensos en 76% de las mujeres con IMC e índice cintura cadera elevado en promedio más de 6 días en dos semanas ⁽³¹⁾, mientras que las mujeres con IMC normal, siguiendo con las sudoraciones se consideró como intensas en 67% con IMC normal y 85% en mujeres obesas ⁽¹⁷⁾.

En otro trabajo de Virgilio- Menopause Health Study, estudio italiano epidemiológico longitudinal a cerca del efecto de la menopausia sobre el peso corporal y distribución grasa en 577 mujeres hallaron que el IMC fue mayor en mujeres peri menopáusicas y pos menopáusicas que en las pre menopáusicas en las cuales prevalecía el sobrepeso y la obesidad ⁽¹²⁾.

Por otro lado, se evidencia que un estilo de vida más saludable mejora el bienestar en la etapa climatérica, como también el perder un 10% del peso inicial disminuye significativamente los síntomas vasomotores de severo a moderado ⁽²⁷⁾. Es importante destacar el papel de las isoflavonas en el control de la sintomatología climatérica sobre todo de los síntomas vasomotores además de mejoría en la puntuación en la calidad de vida ⁽³⁵⁾.

1.2. Antecedentes

Maggio A et al (Brazil, 2013), evaluaron la relación entre la transición menopáusica y el índice de masa corporal sobre los síntomas climatéricos en mujeres brasileras pos menopáusicas. Mediante un estudio observacional en el cual se incluyó 14,435 mujeres quienes fueron atendidas en la clínica de la escuela de medicina de la universidad de Sao Paulo desde 1983 al 2004 a las cuales se les administro una encuesta con el índice Menopáusico de Kupperman y el índice de Quetelet. Obtuvieron que una menor edad (48+ - 4 años) en la menopausia se asoció a mayor intensidad de síntomas vasomotores principalmente los primeros 5 años, además que estos eran más frecuentes con el incremento de índice de masa corporal, por lo que este estudio sugirió que la edad de la menopausia y el índice de masa corporal pueden influenciar en la intensidad de los síntomas vasomotores ⁽⁴⁾.

Thruston R et col (Estados Unidos, 2015) en un estudio piloto evaluó la operatividad, aceptabilidad y factibilidad inicial de baja de peso para disminuir los sofocos, donde 40 mujeres que presentaron sobrepeso y obesidad con síntomas vasomotores especialmente sofocos mayor o igual a cuatro al día se les asigno al azar una intervención conductual para pérdida de peso y a un grupo control se quedó en lista de espera. Los sofocos se tasaron pre y post intervención por un diario,

cuestionario y monitor fisiológicos. Resultando con la satisfacción de la intervención de 93,8%, se perdió en promedio 8,86 kg con disminución de sofocos en dos semanas (-63.0), a diferencia de las mujeres control con pérdida de peso de 0,23 kg y reducción de sofocos (-28.0) por lo que se dedujo que reducciones en el peso y sofocos se correlacionan significativamente ⁽⁴⁰⁾.

Romero – Pérez et al (Colombia, 2014) realizó un estudio para establecer relación entre obesidad y sobrepeso con síntomas vasomotores más deterioro de calidad de vida en mujeres colombianas como parte de un proyecto “ Calidad de Vida en la Menopausia y Etnias colombianas”, ejecutando un estudio transversal con 2167 mujeres indígenas , afrodescendientes y mestizas de las costas del Caribe y Pacífico con la Menopause Rating Scale (MRS) agrupándolas por IMC en quienes se demostró prevalencia de los síntomas menopaúsicos y deterioro de dimensiones con aumento de IMC con OR ajustado de 1.61 con respecto al sobrepeso (1.35 – 1.93) y 1.40 (1.06 – 1.84) con respecto a obesidad. Por lo que se concluyó que estos, sobrepeso y obesidad se relacionó con mayor presencia de síntomas sumado a mayor deterioro en el aspecto somático, urogenital y calidad de vida ⁽¹⁴⁾.

Saccomani et col (Brazil, 2017) en su estudio para evaluar la asociación entre síntomas vasomotores y obesidad en mujeres climatéricas acerca del riesgo aumentado de sofocos en la vida mediana por un estudio cross sectional entrevistado a 749 mujeres entre los 45 y 60 años con la MRS tomando en cuenta sus características demográficas e índice de masa corporal se concluyó que el MRS promedio era de 9.7 donde el score de sofocos aumentaba progresivamente junto con mayor porcentaje de índice de masa corporal ($> 30 \text{ kg/m}^2$) ($p= 0.027$) además aumento de dolor articular y muscular asociado con aumento de IMC ($P<0.0001$), concluyendo que los síntomas menopaúsicos dentro de las cuales están los vasomotores especialmente los sofocos , articulares y urinarios estuvieron relacionados con la obesidad, mayor IMC, urgencia urinaria y sequedad vaginal ⁽²⁰⁾.

Gold et col (Estados Unidos, 2017) realizó un análisis longitudinal sobre los cambios del peso y la circunferencia de cintura en relación con los síntomas vasomotores donde participaron 1546 mujeres en el estudio SWAN, se encontró que el IMC y la circunferencia de cintura estaban significativamente relacionado con mayor frecuencia de síntomas vasomotores en la perimenopausia pero menor

riesgo en la posmenopausia ($p= 0.02$). Por lo que se indujo una correlación positiva relacionada entre los síntomas vasomotores y el índice de masa corporal en la perimenopausia pero una relación negativa en relación con la posmenopausia y que además mantener un peso saludable en la perimenopausia ayudaría a prevenir los síntomas vasomotores ⁽³¹⁾.

1.3.Justificación

Por lo tanto, es fundamental trabajar con esta población con un grupo interdisciplinario de profesionales que evalúe su salud con una visión integral empleando estrategias hacia la promoción y prevención de condiciones y patologías que conllevan esta etapa ⁽⁶⁾.

Además de presentar una estrategia de salud es importante hay que al reducir la prevalencia de obesidad tendrá una consecuencia positiva en la morbimortalidad de esta población ⁽²⁶⁾. Estas mujeres deben contribuir a la sociedad de igual manera que lo hacía antes sin que la edad o alteraciones hormonales causadas por el climaterio disminuyan su rendimiento laboral, y otros aspectos.

1.4.Enunciado del problema

- ¿Existe relación entre el índice de masa corporal y los síntomas vasomotores en etapa del climaterio?

1.5.Hipótesis

H₁: Existe relación entre el índice de masa corporal y síntomas vasomotores en etapa del climaterio.

H₀: No existe relación entre el índice de masa corporal y síntomas vasomotores en etapa del climaterio.

1.6.Objetivos

1.6.1. General

- Determinar la relación entre el índice de masa corporal y los síntomas vasomotores en mujeres climatéricas.

1.6.2. Especifico

- Determinar el índice de masa corporal en mujeres con síntomas vasomotores.
- Determinar el índice de masa corporal en mujeres sin síntomas vasomotores
- Comparar el promedio de índice de masa corporal y las frecuencias de obesidad entre pacientes con o sin síntomas vasomotores en el climaterio
- Comparar las características generales entre pacientes con o sin síntomas vasomotores en el climaterio
- Comparar los puntajes de los scores climatéricos entre pacientes con o sin síntomas vasomotores en el climaterio
- Comparar el promedio de índice cintura cadera entre pacientes con o sin síntomas vasomotores en el climaterio

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Población de estudio

- Mujeres con edad entre 45 y 60 años de edad asistentes a consultorios externos del Hospital Regional Docente de Trujillo y Hospital Belén de Trujillo.

2.2. Criterios de selección:

2.2.1. Criterios de inclusión

- Mujeres entre 45 – 60 años.
- Mujeres con cese permanente de menstruación de 12 meses de forma espontánea.
- Mujeres que asistan a consultorios externos del Hospital Regional Docente de Trujillo y Hospital Belén de Trujillo.

2.2.2. Criterios de exclusión

- Mujeres en etapa de climaterio que estén recibiendo terapia -hormonal
- Mujeres con patologías que presenten síntomas similares a los vasomotores que no sean causados por el climaterio como: Hipertiroidismo, Neoplasias, patologías psiquiátricas y cardiovasculares (HTA).
- Mujeres ooforectomizadas.

2.3. Muestra

2.3.1. Unidad de análisis:

Constituido por mujeres entre 45 a 60 años en etapa de climaterio asistentes a los consultorios médicos de Hospital Regional Docente de Trujillo y

Hospital Belén de Trujillo. Del total de la muestra se repartieron equitativamente, 50% de mujeres que fueron encuestadas en cada hospital.

2.3.2. Muestreo:

Constituido por la ficha de recolección de datos de las mujeres climatéricas, en la cual se utilizó la escala cubana para clasificar la intensidad del síndrome climatérico dividido en subescalas: síntomas circulatorios, psicológicos, genitourinarios y generales que fueron desde ausentes a intenso. Instrumento validado con un análisis de confiabilidad y resultado de correlación de Pearson de 0.9754 y fiable guiado por las propiedades básicas que propone Moriyama. Los ítems fueron catalogados como comprensibles, claramente definidos y factibles de obtener. El puntaje resultante se puede obtener tanto en una visión general como en subescalas ⁽³⁶⁾.

2.3.3. Fórmula para el tamaño de la muestra:

Para la determinación del tamaño de muestra se utilizó la fórmula para estudios de una sola población ⁽³⁷⁾.

$$N_0 = \frac{Z^2 \cdot a \cdot p \cdot q_e}{E^2}$$

Donde:

- N_0 : Tamaño inicial de muestra.
- Z_a : Coeficiente de confiabilidad; el cual es de 1.96 para un nivel de confianza de 95% para la estimación.
- P_e : prevalencia estimada según revisión bibliográfica de la variable en estudio (síntomas vasomotores): 0.60 (60%).
- Q_e : 1- p_e .
- E : error absoluto o precisión. En este caso se expresara en fracción de uno y será 0.05 (5%).

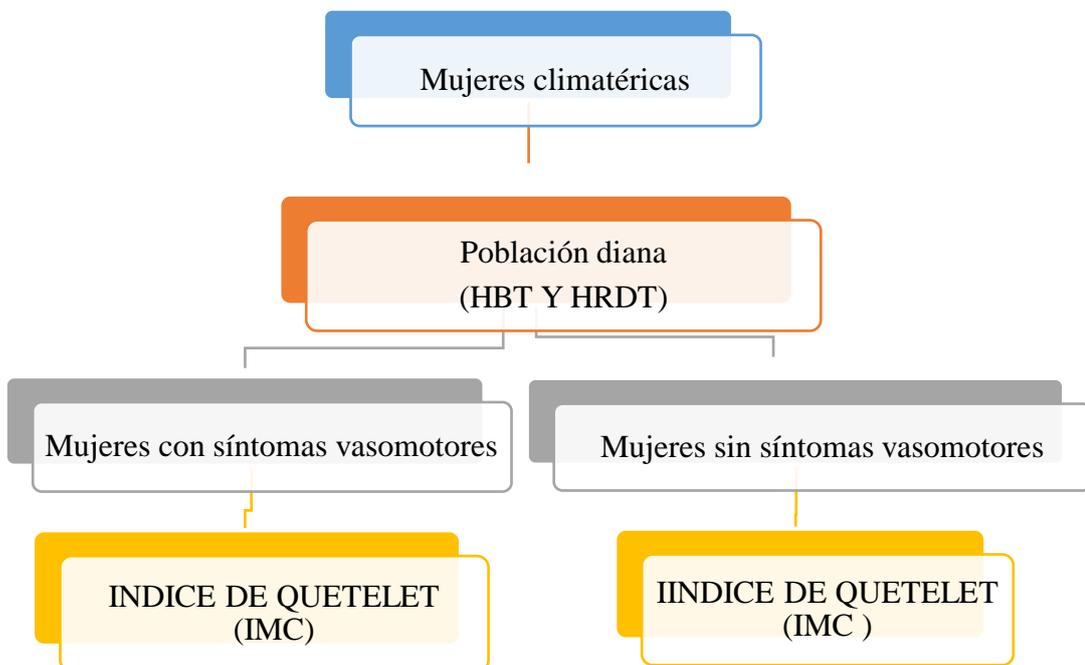
$$N_0 = \frac{(3.84) (0.6) (0.4)}{(0.0025)}$$

$N_0 = 368$ mujeres

*Quienes serán repartidas 50%, por lo tanto serán 184 mujeres encuestadas en cada hospital.

2.4. Diseño del estudio

El estudio es observacional, transversal analítico, prospectivo.



2.5. Variables y Operacionalizacion de Variables

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADOR	ÍNDICE
INDEPENDIENTE Índice de masa corporal	Cuantitativa	Ordinal	kg/m ²	<i>Bajo peso:</i> <18.5 kg/m ² <i>Normal:</i> 18.5 – 24.9kg/m ² <i>Sobrepeso:</i> 25- 29.9 kg/m ² <i>Obesidad:</i> > 30 kg/m ²
DEPENDIENTE Síntomas vasomotores	Cualitativa	Dicotómica Nominal	Encuesta	1= si 2= no
Sofocos	Cuantitativa	Intervalo	Escala cubana de intensidad del síndrome climatérico	0: no molestia 1: leve 2: moderada 3: intenso
Sudoraciones nocturnas	Cuantitativa	Intervalo	Escala cubana de intensidad del síndrome climatérico	0: no molestia 1: leve 2: moderada 3: intenso
Palpitaciones	Cuantitativa	Intervalo	Escala cubana de intensidad del síndrome climatérico	0: no molestia 1: leve 2: moderada 3: intenso
COVARIABLES				
SINTOMAS CIRCULATORIOS	Cuantitativa	Intervalo	Escala cubana de intensidad del síndrome climatérico	0: no molestia 1: leve 2: moderada 3: intenso
SINTOMAS PSICOLOGICOS	Cuantitativa	Intervalo	Escala cubana de intensidad del síndrome climatérico	0: no molestia 1: leve 2: moderada 3: intenso
SINTOMAS GENITO URINARIOS	Cuantitativa	Intervalo	Escala cubana de intensidad del síndrome climatérico	0: no molestia 1: leve 2: moderada 3: intenso
SINTOMAS GENERALES	Cuantitativa	Intervalo	Escala cubana de intensidad del síndrome climatérico	0: no molestia 1: leve 2: moderada 3: intenso
ÍNDICE CINTURA CADERA	Cuantitativa	Ordinal	encuesta	1: >=0.8 2: < 0.8
EDAD	Cuantitativa	Discreta	Encuesta	años 45 -49 : 0 50 -55 :1 56-60: 2

OCUPACION	Cualitativa	Ordinal	encuesta	1= ama de casa 2= trabajo independiente 3= trabajo fijo
ESTADO CIVIL	Cualitativa	Ordinal	Encuesta	Soltera: 1 casada/ conviviente:2 vuida:3 divorciada: 4

2.5.1. Definiciones operacionales

- **Índice de masa corporal:** Según la OMS, es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2) ⁽³⁷⁾.
- **Síntomas vasomotores:** Sensación subjetiva de calor que asciende desde el tórax al cuello y a la cara, habitualmente se asocia a enrojecimiento de la piel, vasodilatación cutánea y sudoración que se sigue de un descenso de la temperatura corporal y aceleración transitoria de la frecuencia cardiaca ⁽²³⁾.
- **Índice cintura cadera:** Es una medida antropométrica específica para medir niveles de grasa intrabdominal. Matemáticamente es una relación para dividir el perímetro de la cintura entre el de la cadera. La OMS establece como niveles normales para el índice de cintura cadera aproximados de 0.8 en mujeres. Valores superiores indicarían obesidad abdominovisceral ⁽³⁹⁾.

2.6.Procedimientos y técnicas e instrumentos de recolección de datos

- Nos dirigimos al Hospital Regional Docente de Trujillo y Hospital Belén de Trujillo para la obtención de datos, comunicamos a las autoridades de dichos hospitales acerca de la ejecución del proyecto y se solicitaron los permisos respectivos por medio de un escrito (ANEXO 1 y 2).
- Posteriormente nos dirigimos a consultorios externos donde nos presentamos ante cada persona en quienes se aplicó y verificó el cumplimiento de los

criterios de inclusión y exclusión. Posterior a la aceptación de participación de cada mujer se les hizo entrega de un consentimiento informado (anexo 3).

- Se entregó una encuesta para desarrollo personal a las mujeres; la cual nuestro instrumento de recolección de datos. Este se realizó a través de un cuestionario que se compone de un conjunto de preguntas sobre los hechos o aspecto que interesan en la investigación (ANEXO 4). Se realizó bajo el esquema individual, en la cual no intervino el investigador. El tipo de preguntas en cuanto a la contestación del encuestado fueron cerradas y de opción múltiple, dentro de este se encontró la escala Cubana de intensidad de síndrome Climatérico.
- Se procedió a pesar y tallar a las mujeres con la balanza y tallmetro del área de triaje además de medición de diámetro de cintura y cadera. La duración de cada encuesta fue aproximadamente de 5 minutos como máximo y otros 5 minutos para tallarlas y pesarlas.
- Finalmente, los datos obtenidos y tabulados en el formato de datos fueron vaciados y procesados estadísticamente para la posterior elaboración de los resultados y conclusiones.

2.7. Procesamiento y análisis estadístico

- Para el procesamiento de la información se realizó el vaciado de datos en el software IBM SPSS Statistics 23.0. ⁽¹⁶⁾
- Equipo de computo: laptop Sony VAIO personal computer modelo SVE141D11U
- **Estadística descriptiva:** se obtuvieron datos de distribución de frecuencias para las variables cualitativas que se presentaron en tablas correspondientes a las variables de estudio, las asociaciones fueron consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse fue menor al 5 % ($p < 0.05$).
- **Estadística analítica:** Se usó la prueba de chi cuadrado para las variables cualitativas y t student para las cuantitativas para verificar la significancia estadística de las asociaciones encontrar. Por último se realizó un análisis multivariado para conocer el nivel de influencia de las variables sobre el evento

2.8. Consideraciones éticas

- Este estudio será realizado en el marco del informe de Belmont; Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación de la Comisión nacional para la protección de los sujetos humanos de investigación biomédica y del comportamiento en la cual expone los principios éticos básicos como:
- El respeto a las personas en la cual se expresó que los individuos deben ser tratados como agentes autónomos y que si esta disminuida tienen derecho a ser protegidas.
- Beneficencia ya que no solo se respetaron de manera ética sus decisiones sino también se las protegió de todo daño esforzándose en asegurar su bienestar.
- Justicia porque todos fueron tratados con igualdad, según su necesidad y su propio mérito.
- Se aplicó el consentimiento basado en la información, comprensión y voluntariedad. El sujeto a investigar fue informado sobre el procedimiento de investigación, sus fines, riesgos y beneficios y también se le ofreció la oportunidad de preguntar y retirarse libremente de la investigación en cualquier momento de la misma.
- Según la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, en su última revisión en la 64^o Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013. Señala que debe de tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y confidencialidad de su información personal.

III. RESULTADOS

TABLA 1

Distribución de pacientes según características generales y presencia de síntomas vasomotores

Características generales	Síntomas vasomotores		Valor p
	Si (n = 318)	No (n = 50)	
Edad (años)	51,71 ± 4,49	53,40 ± 5,41	0,017
Estado civil (Casada/T)	198 (62,26%)	29 (58%)	0,366
Ocupación (Ama casa/T)	150 (47,17%)	23 (46%)	0,037
Última menstruación			0,475
Más de un año	68 (21,38%)	11 (22%)	
Más de dos años	89 (27,99%)	10 (20%)	
Más de cinco años	161 (50,63%)	29 (58%)	

* = t student para variables cuantitativas; Chi cuadrado para variables cualitativas

Fuente: Hospital Belén de Trujillo; Hospital Regional Docente de Trujillo

Descripción: De la información obtenida en cuanto a la edad promedio de quienes presentaron síntomas vasomotores fue de 51,71 +- 4,49 años y quienes no presentaron fue de 53,40 +- 5,41 años. Las pacientes que presentaron síntomas vasomotores un 62,26% eran casadas y 47,17% tenían como ocupación ama de casa. La fecha aproximada de última menstruación no obtuvo un valor muy significativo.

TABLA 2

Distribución de pacientes según scores climatéricos y presencia de síntomas vasomotores

Scores climatéricos	Síntomas vasomotores		Valor p
	Si (n = 318)	No (n = 50)	
Circulatorios	23,04 ± 8,18	2,06 ± 2,17	0,001
Psicológicos	27,14 ± 12,81	19,30 ± 12,03	0,001
Genitourinarios	8,70 ± 6,54	6,94 ± 6,37	0,076
Generales	10,19 ± 3,95	7,88 ± 4,49	0,001
Intensidad del climaterio	69 ± 23,39	36,22 ± 18,87	0,001

* = t student para variables cuantitativas

Fuente: Hospital Belén de Trujillo; Hospital Regional Docente de Trujillo

Descripción: De las pacientes que presentaron sintomatología vasomotoras todas la subescalas presentaron una intensidad moderada así como en el puntaje total, teniendo más significancia las subescalas de síntomas circulatorios, psicológicos y generales. A diferencia de las pacientes que no presentaron síntomas vasomotores en los que las subescalas se encontraron en intensidad asintomática – leve.

TABLA 3

Distribución de pacientes según características antropométricas y presencia de síntomas vasomotores

Características antropométricas	Síntomas vasomotores		Valor p
	Si	No	
	(n = 318)	(n = 50)	
IMC (Kg/m²)	30,29 ± 4,24	25,69 ± 2,93	0,017
IMC categorizado			
Normal	22 (6,92%)	20 (40%)	0,001
Sobrepeso	148 (46,54%)	26 (52%)	
Obesidad	148 (46,54%)	4 (8%)	
Índice cintura cadera	0,90 ± 0,06	0,90 ± 0,05	0,359
Índice cintura cadera categorizado			0,819
≥ 0,8	307 (97,46%)	49 (98%)	
< 0,8	8 (2,54%)	1 (2%)	

* = t student para variables cuantitativas; Chi cuadrado para variables cualitativas

Fuente: Hospital Belén de Trujillo; Hospital Regional Docente de Trujillo

Descripción: Las mujeres que presentaron síntomas vasomotores que en total fueron 318 presentaron índice de masa corporal de 30,29 +- 4,24 kg/m² clasificándose como obesidad tipo I representando 46,54% a diferencia de las mujeres que no presentaron síntomas vasomotores quienes tuvieron índice de masa corporal de 25,69 +- 2,93 kg/m² correspondiendo a la clasificación de sobrepeso con un 52%, obesidad 8% y peso normal 40%. El índice cintura cadera no se halló un valor significativo.

TABLA 4

Análisis multivariado para la presencia de síntomas vasomotores en mujeres en etapa de climaterio

Variables	B	Wald	Valor p	ORa	IC 95%	
Edad	0,10	7,19	0,007	1,12	1,03	1,19
Ocupación		6,05	0,049			
Ama de casa	-0,54	1,41	0,235	0,58	0,24	1,42
Trabajo independiente	0,64	2,35	0,125	1,90	0,84	4,29
IMC categorizado		36,91	0,001			
Obesidad	3,53	33,84	0,001	34,09	10,38	111,96
Sobrepeso	1,91	11,77	0,001	6,74	2,27	20,06

Descripción: Se realizó un análisis multivariado en el cual se tomó en cuenta los factores como edad, ocupación e índice de masa corporal para determinar la contribución de estos sobre los síntomas vasomotores encontrándose que por año que la edad influye en un 12% y la obesidad un 34% de predisponer a presencia de síntomas vasomotores.

V.- DISCUSIÓN:

La obesidad tiene gran repercusión en la calidad de vida aumentando el riesgo de hipertensión arterial, diabetes, síndrome metabólico y dislipidemia la preponderancia de los síntomas relacionados con el climaterio fue superior a medida que aumentaba el IMC como tipo de obesidad tipo II y III ⁽³³⁾. En el periodo de la menopausia se evidencia modificaciones en la contextura corporal y redistribución de la grasa corporal hacia la zona abdominal (obesidad central), disminución de grasa subcutánea y aumento de grasa visceral hasta 2,6 veces más ⁽¹²⁻³⁰⁾. Esto se puede explicar con la teoría de termorregulación en que se propone que el tejido adiposo actúa como disipador de calor, se halló un porcentaje elevado de relación proporcionalmente directa entre la grasa corporal a predominio subcutánea y síntomas vasomotores se adiciona también variaciones en los niveles de las hormonas sexuales quienes afectan la acción de la lipasa (transportador de triglicéridos de los alimentos al hígado) en distintas partes del tejido adiposo ⁽³²⁾.

En la *Tabla 1* se describe la distribución de las pacientes climatéricas en función de un grupo de características sociodemográficas y ocupacionales, se incluye la edad, el estado civil, la ocupación y el registro del tiempo transcurrido desde la última menstruación entre las pacientes con o sin síntomas vasomotores; encontrando que el promedio de edad fue significativamente inferior en el grupo con síntomas, así mismo la frecuencia de ocupación ama de casa también fue superior en el este grupo de pacientes ($p < 0.05$); estos hallazgos son similares a lo descrito por *Maggio A et al* ⁽⁴⁾ en Brazil en el 2013 y *Thruston R et col* ⁽⁴⁰⁾ en Estados Unidos en el 2015; quienes tampoco encontraron diferencias significativas entre los pacientes con o sin síntomas vasomotores.

En la *Tabla 2* se realiza la descripción de la intensidad de los síntomas del climaterio entre las mujeres del estudio según la presencia o ausencia de síntomas vasomotores, reconociendo diferencias significativas para el perfil clínico correspondiente a los síntomas circulatorios, psicológicos, generales y la valoración

de intensidad del climaterio, los cuales alcanzan valores significativamente mayores en el grupo de pacientes con síntomas vasomotores.

En cuanto a los trabajos previos observados se puede considerar al estudio de *Maggio A et al* en Brazil en el 2013 quienes evaluaron la relación entre la transición menopaúsica y el índice de masa corporal en un estudio observacional en el cual se incluyó 14,435 mujeres; se asoció a mayor intensidad de síntomas vasomotores principalmente los primeros 5 años, además que estos eran más frecuentes con el incremento de índice de masa corporal ($p < 0.05$) ⁽⁴⁾.

Dentro de los antecedentes encontrados tenemos el estudio de *Thruston R et col* en Estados Unidos en el 2015 quienes en un estudio piloto evaluó la operatividad, aceptabilidad y factibilidad inicial de baja de peso para disminuir los sofocos, en 40 mujeres; se perdió en promedio 8,86 kg con disminución de sofocos (en dos semanas: -63.0) a diferencia de las mujeres control con pérdida de peso de 0,23 kg y reducción de sofocos (-28.0) ($p < 0.05$) ⁽⁴⁰⁾.

En la Tabla 3 se realiza la comparación de algunos parámetros somato métricos relevantes en las pacientes climatéricas con o sin síntomas vasomotores; observando en primer lugar respecto al índice de masa corporal que el promedio de este indicador y la categorización de su elevación expresado a través de la condición de obesidad, fueron significativamente mayores en el grupo de pacientes con síntomas vasomotores; por otra parte sin embargo el índice cintura cadera no evidencia diferencias significativas en cuanto a su validación cualitativa o cuantitativa tomando el punto de corte de 0.8; entre las pacientes de ambos grupos de estudios.

Reconocemos las tendencias descritas por *Romero –Pérez et al* en Colombia en el 2014 quienes establecieron relación entre obesidad y sobrepeso con síntomas vasomotores en un estudio transversal con 2167 mujeres se demostró prevalencia de los síntomas menopaúsicos y deterioro de dimensiones con aumento de IMC

con OR ajustado de 1:61 con respecto al sobrepeso (1.35 – 1.93) y 1.40 (1.06 – 1.84) con respecto a obesidad ⁽¹⁴⁾.

Hacemos mención a los hallazgos descritos por Saccomani et col en Brasil en el 2017 quienes evaluaron la asociación entre síntomas vasomotores y obesidad en mujeres climatéricas en un estudio cross sectional donde entrevistaron a 749 mujeres donde el score de sofocos aumentaba progresivamente junto con mayor porcentaje de índice de masa corporal ($> 30 \text{ kg/m}^2$) ($p= 0.027$) además aumento de dolor articular y muscular asociado con aumento de IMC ($P<0.0001$) ⁽²⁰⁾.

En la Tabla 4 se desarrolla el análisis multivariado de las condiciones asociadas a la presencia de síntomas vasomotores en las pacientes incluidas en el estudio; y aplicando los filtros estadísticos se corroboran las tendencias observadas en el análisis bivariado, al reconocer que tener una menor edad y obesidad son factores asociados al desenlace en estudio. La edad obtuvo un OR de 1,12 IC 95% (1,19) y con respecto al índice de masa corporal se obtuvo que la obesidad presentó un OR de 34,09 ($p= 0,0001$) y el sobrepeso un OR de 6,7 IC (20,06).

IV. CONCLUSIONES

- La ocupación ama de casa fue significativamente mayor y el promedio de edad fue significativamente inferior en el grupo de pacientes con síntomas vasomotores respecto al grupo sin estos síntomas ($p < 0.05$).
- El puntaje promedio de los scores climatéricos correspondiente a los síntomas circulatorios, psicológicos, generales e intensidad del climaterio fueron significativamente superiores en el grupo de pacientes con síntomas vasomotores respecto al grupo sin estos síntomas ($p < 0.05$).
- El promedio de índice de masa corporal y la frecuencia de obesidad fueron significativamente superiores en el grupo de pacientes con síntomas vasomotores respecto al grupo sin estos síntomas ($p < 0.05$).
- No hubo diferencias significativas respecto al promedio del índice cintura cadera en el grupo de pacientes con síntomas vasomotores respecto al grupo sin estos síntomas ($p > 0.05$).
- Por cada año que la mujer con síntomas climatéricos aumenta en edad tiene 12 % más probabilidad de desarrollar síntomas vasomotores.
- Las mujeres en etapa de climaterio que presenten obesidad tienen 24 veces más riesgo de desarrollar síntomas vasomotores a comparación con el sobrepeso como factor de riesgo, obteniendo este un a probabilidad de 6 veces de desarrollar estos síntomas ($p < 0,05$).

VI. RECOMENDACIONES

- Los hallazgos registrados en nuestra investigación debieran ser considerados para reconocer el abordaje de la elevación del índice de masa corporal en mujeres durante el climaterio como un objetivo terapéutico más para el manejo de los problemas de salud en estas pacientes.
- Es conveniente desarrollar nuevas investigaciones con la finalidad de corroborar nuestros hallazgos tomando en cuenta un contexto poblacional más numeroso para de este modo poder extrapolar nuestros hallazgos al ámbito regional.
- Es conveniente verificar la influencia de otras características sociodemográficos, comorbilidades y factores de riesgo cardiovascular en relación con la intensidad de los síntomas durante el climaterio con miras a mejorar la calidad de vida de este grupo de pacientes.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Maure J. Síntomas vasomotores en la mujer climatérica. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*.2011; 37(4):577-592.
2. Martínez RV, Torres EM. La masa grasa en la mujer durante el periodo climatérico. *Rev Cubana de Obst y Ginec*.2016; 42(3):286-294.
3. González-Carrillo IY, Vásquez- Méndez J, Guerrero- González G, Vidal – Gutiérrez O, Cervantes-Flores M. Correlación entre el IMC y los síntomas climatéricos en mujeres menopáusicas. *Medicina Universitaria*.2014; 16(62): 12-14.
4. Da Fonseca AM, Bagnoli VR, Souza AM, Soarez R, De Barros E, Soares JM et al. Impacto de la edad y la masa corporal en la intensidad de los síntomas menopáusicas en 5968 mujeres Brasileñas. *Gynecological Endocrinology*. 2013; 29(2): 116-118.
5. Torres AP, Torres JM. Climaterio y menopausia. *Rev de la Facultad de Medicina de la UNAM*.2018;61(2):51-58
6. Rojas S, Lopera JS, Cardona J, Vargas N, Hormaza MP. Síndrome metabólico en la menopausia, conceptos clave. *Rev Chil. Obstet. Ginecol*. 2014;79(2): 121-128.
7. Martínez YM, Sarduy M, Rodríguez L, Rodríguez M, Iglesias B. Síntomas climatéricos según el estilo de vida en mujeres de edad mediana. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*.2016; 42(3): 295-308.
8. Vilaplana M. Menopausia: claves para afrontarla. *Farmacia profesional*.2016; 30(4):14-17.
9. Alvarado-García A, Hernández-Quijano T, Hernández-Valencia M, Negrín- Pérez MC, Ríos-Castillo B, Valencia-Pérez GU et al. Diagnóstico y tratamiento de la peri menopausia y la posmenopausia. *Rev Med Inst Seguro Soc*. 2015;53(2):214-225.
10. Rojano D, Vargas GM. Efectos de una dieta hipocalórica y de una programa de ejercicio físico de corta duración en el perfil lipídico y en la composición corporal de mujeres menopáusicas con sobrepeso. *Rev Andal Med Deporte*.2014;7(3):95-100
11. Baffet H, Robin G, Letombe B. Menopausia. *EMC Ginecología- Obstetricia*. 2015;51(3): 1-18 {Artículo E 38-A-20}

12. Rossi ML, Oliva ML, Squillace C, Belén L, Alorda MB. Ganancia de peso corporal a partir de la menopausia y perfil alimentario en una muestra de mujeres de la ciudad de Buenos Aires. *Actualización en Nutrición*. 2015; 16(2):41-50.
13. Paredes N. Beneficio del ejercicio aeróbico sobre los síntomas vasomotores de pacientes post menopáusicas. *Horiz. Med*. 2013; 13(3): 15- 24.
14. Romero-Pérez I, Monterrosa-Castro A, Patermina-Caicedo A. el sobrepeso y la obesidad se asocian a mayor prevalencia de síntomas menopáusicos y deterioro severo de la calidad de vida. *Salud Uniforme. Barranquilla (Col.)* 2014; 30(2): 180-191.
15. Ayala FD, Rodríguez MA, Izaguirre H, Ayala R, Quiñones LA, Ayala D et al. Instrumentos utilizados para la medición de la calidad de vida relacionada con la salud durante el climaterio. *Rev Peru Investig Matern Perinat*. 2016; 5(2):55-65.
16. Betancourt VC, Banderas RA, De la Barca M, Fuentes Leonel, Rodríguez Y, Méndez Y. Intensidad del síndrome climatérico en mujeres con diabetes mellitus tipo 2. *Acta Medica del Centro*.2018; 12(4): 1-8.
17. Carranza-Lira S, Sandoval-Hernández C. Comparación de la frecuencia y magnitud de los síntomas vasomotores en mujeres pre y posmenopáusicas en la Ciudad de México. *Ginecol Obstet Mex*.2013; 81: 127 – 132.
18. Carranza-Lira S. Efecto del peso en las escalas para determinar la calidad de vida en la posmenopausia. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2015;53(1):40-43.
19. Thruston RC, Joffe H. Síntomas vasomotores y menopausia: hallazgo del estudio de la salud de la mujer en toda la nación. *Obstet Gynecol Clin North Am*.2011;38 (3): 489-501.
20. Saccomani S, Lui-Filho JF, Juliato CR, Gabiatti JR, Orcesi A, Costa- Paiva L. La obesidad incrementa el riesgo de sofocos en la edad media de la mujer. Un estudio basado en la población. *The Journal of The North American Menopause Society*.2017;24(9)1-6
21. The American College of Obstetrician and Gynecologist. Los años de la menopausia. *La salud de la mujer*.2015
22. Tepper PG, Brooks MM, Randolph JF, Crawford SL, Khoudary SR, Gold EB et al. Caracterizando la trayectoria de los síntomas vasomotores a través de la transición menopáusica. *Menopause*.2016; 23(10):1-8.
23. The American College of Obstetrician and Gynecologist. Transiciones de la edad media. *Patient Education*.2017

24. Kroenke Ch, Caan BJ, Stefanick ML, Anderson G, Brzyski R, Jhonson KC et al. Efectos de una intervención dietética y cambio de peso en los síntomas vasomotores en la iniciativa de Salud de la Mujer. *Menopausia*. 2012; 19(9):980-988.
25. Lugones M. muerte súbita en la mujer climatérica y menopaúsica. Importancia de los factores de riesgo. *Cor Salud*. 2014;6(1): 56-64.
26. Ronivon J, Ferreira R, Duarte MR, Chaves VM, Veloso DA, Brant JS. Índice de masa corporal y factores asociados en mujeres climatéricas. *Enfermería Global*. 2018; 49:1-12.
27. Davis SR, Castelo-Branco C, Chedraui P, Lumsden MA, Nappi RE, Shah D et al. Entendiendo la ganancia de peso en la menopausia. *Climateric*. 2012; 15(5):419-429.
28. Ortega-Gonzales C, Aguilera-Pérez JR, Arce-Sánchez L, Barquera-Cervera S, Fernández- Sánchez M, Ferreira-Hermosillo A et al. Consenso de diagnóstico y tratamiento de la obesidad en la mujer en edad reproductiva y en el climaterio. *Ginecol Obstet Mex*. 2015; 83(6): 363- 391.
29. Lisson Abanto R. Impacto de la obesidad en la salud de la mujer adulta mayor. *Rev Perú Ginecol Obstet*. 2017;63(4): 615-621.
30. Avis NE, Crawford SL, Greendale G, Bromberger JT, Everson-Rose SA, Gold EB et al. Duración de los síntomas vasomotores sobre la transición menopaúsica. *JAMA Intern Med*. 2015; 175(4): 531 -539.
31. Gold EB, Matthews KA, Shelton JF, Tepper PG, Crandall CJ, Thruston RC et al. Análisis longitudinal sobre los cambios de peso y circunferencia abdominal en relación a los síntomas vasomotores incidentes: Un estudio sobre la salud de la mujer a través de la nación. *Menopause*. 2017; 24(1): 9-24.
32. Kutheerawong L, Vichinsartvichai P. La influencia de los patrones de distribución de grasa corporal y el índice de masa corporal en MENQOL in mujeres que viven en áreas urbanas. *Climateric*. 2016; 19(1):66-70.
33. Koo S, Ahn Y, Lim JY, Cho J, Park HY. La obesidad se asocia con síntomas vasomotores en la posmenopausia, pero con síntomas físicos en la peri menopausia: un estudio trasversal. *BMC Womens Health*. 2017; 17:1-17.
34. Cruz EA, Cruz V, Martínez J, Boo D. Calidad de vida en mujeres durante su climaterio. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*. 2012; 55(4):10-15.

35. Sánchez R, García- García P, Mendoza P, Mendoza N, Soler B, Alano C et al. Evaluación de la calidad de vida en la mujer menopáusica mediante la escala Cervantes: impacto del tratamiento en la práctica clínica. Prog Obstet Ginecol. 2015; 58(4):177-182.
36. Álvarez- Hernández G, Delgado- Dela Mora J. Diseño de estudios epidemiológicos. El estudio transversal: tomando una fotografía de la salud y enfermedad. Bol Clin Infant Edo Son. 2015; 32(1): 26- 34.
37. Pérez JS, Navarro D, Bayarre H Escala cubana para clasificar la intensidad del síndrome climatérico. Resultados de su aplicación en provincias seleccionadas. 1999-2004. Tesis doctoral. Escuela Nacional de Salud Pública 2007. 185 pág.
38. Definición de obesidad. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/details/obesity-and-overweight>.
39. Organización Mundial de la Salud (OMS). El estado físico: uso e interpretación de la antropometría. Serie de informes técnicos, 854. Ginebra (Suiza). 1995.
40. Thruston RC, Ewing LJ, Low CA, Christie AJ, Levine MD. Pérdida de peso conductual para el manejo de los sofocos de la menopausia: un estudio piloto. Menopausia. 2015; 22(1): 59-65.

VIII. ANEXOS

ANEXO N°1

SOLICITO AUTORIZACION DE PROYECTO DE TESIS

Sr.

DIRECTOR DE HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO

S.D.

Yo, Katherine Stacy Figueroa Alva con D.N.I. N°75853399 alumna de la Facultad de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego, con Email K.stacy_figueroalva26@hotmail.com me presento y expongo:

Que por motivo de continuar con mi proyecto de tesis , ejecución, obtención de datos y así culminar mi tesis para optar el título de Médico Cirujano, solicito autorice realizar mi Proyecto de Tesis “ INDICE DE MASA CORPORAL Y SINTOMAS VASOMOTORES EN EL CLIMATERIO”.

Consistente en realizar encuestas a 184 pacientes mujeres adultas previo consentimiento informado que acudan a consultorios externos en este hospital así mismo estar presentar en el área de triaje para obtener datos de peso, talla y medición en centímetros de cadera y cintura.

Trujillo del 2019

Katherine Figueroa Alva

DNI: 75853399

ANEXO N°2

SOLICITUD DE APROBACION DE EJECUCION DE PROYECTO DE TESIS

SEÑOR DR.:

DIRECTOR DEL HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO S.D.:

Yo, Katherine Stacy Figueroa Alva con D.N.I. N°75853399 alumna de la Facultad de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego, con Email K.stacy_figueroalva26@hotmail.com me presento y expongo:

Que por motivo de continuar con mi proyecto de tesis , ejecución, obtención de datos y así culminar mi tesis para optar el título de Médico Cirujano, solicito autorice realizar mi Proyecto de Tesis “ INDICE DE MASA CORPORAL Y SINTOMAS VASOMOTORES EN EL CLIMATERIO”.

Consistente en realizar encuestas a 184 pacientes mujeres adultas previo consentimiento informado que acudan a consultorios externos en este hospital así mismo estar presentar en el área de triaje para obtener datos de peso, talla y medición en centímetros de cadera y cintura.

Trujillo del 2019

ANEXO N°3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sra. Soy Bachiller en Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego y estoy realizando un trabajo de investigación el cual es Índice de masa corporal y síntomas vasomotores en el climaterio. Que tiene como finalidad verificar si existe relación entre la diferente clasificación de índice de masa corporal y presencia de síntomas vasomotores que son parte del climaterio, y para tal fin aplico una encuesta; la cual es anónima, confidencial y voluntaria. Así mismo al finalizar el trabajo de investigación UD. Tendrá derecho a conocer los resultados así también las entrevistas serán eliminadas al concluir investigación.

Se agradece de antemano su valiosa colaboración.

ATTE. Katherine Figueroa Alva

Disminución de interés sexual					3	
Perdida de capacidad de memoria y concentración					2	
Apatía					2	
Tristeza					2	
Miedos					1	
SINT. GENITOURINARIOS						
Dispareunia					3	
Disminución de placer sexual					3	
Sequedad vaginal	Ausente	(0)	Presente(2)		3	
Atrofia genital	Ausente	(0)	Presente (2)		3	
Incontinencia urinaria					1	
Polaquiuria					1	
Disuria					1	
SINTOMAS GENERALES						
Dolores musculares					2	
Aumento de peso					2	
Vértigos					1	
Sequedad de mucosa oral					1	
Astenia					1	
Pérdida de peso					1	
Sequedad de piel					1	
					Total	

Escala cubana para clasificar la Intensidad del Síndrome Climaterico

PARA EL PUNTAJE TOTAL Asintomático o muy leve Leve Moderado Muy molesto	0 – 24 pts 25 – 50 pts 51- 80 pts 81 – 170 pts
SUBESCALA DE SINTOMAS CIRCULATORIOS Asintomático o muy leve Leve Moderado Muy molesto	0 a 6 pts 7 a 14 pts 15 a 23 pts 24 a 39 pts
SUBESCALA DE SINT. PSICOLOGICOS Asintomático o muy leve Leve Moderado Muy molesto	0 A 9 PTS 10 A 19 PTS 20 A 32 pts 33 a 66 pts
SUB ESCALA DE SINT. GENITOURINARIOS Asintomático o muy leve Leve Moderado Muy molesto	0 a 1 pt 2 a 7 pts 8 a 16 pts 17 a 39 pts
SUBESCALA DE SINT. GENERALES Asintomático o muy leve Leve Moderado Muy molesto	0 a 3 pts 4 a 6 pts 7 a 11 pts 12 a 26 pts

