

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CARRERA DE NUTRICIÓN

*Tesis para optar por el grado académico de
Licenciatura en Nutrición*

**RELACIÓN DE LA FRECUENCIA DE
CONSUMO DE ALIMENTOS FUENTE DE
FITOESTRÓGENOS, ESTILO DE VIDA Y
COMPOSICIÓN CORPORAL CON LA
SEVERIDAD DE LOS SÍNTOMAS
CLIMATÉRICOS EN MUJERES DE 40 A 59
AÑOS, EN ETAPA DE CLIMATERIO, DE
GUÁPILES, POCOCÍ, 2025.**

MÓNICA FIORELLA VARGAS SOLANO

2026

Tabla de contenido

Índice de Tablas	1
Índice de Figuras.....	6
Agradecimientos	8
Resumen.....	9
Abstract.....	11
Capítulo I: Problema de Investigación.....	13
Planteamiento del Problema de Investigación	8
Antecedentes del Problema.....	8
Antecedentes Internacionales.....	8
Antecedentes Nacionales	12
Delimitación del Problema	14
Justificación	14
Redacción del Problema Central: Pregunta de la Investigación	15
Objetivos de la Investigación.....	16
Objetivo General.....	16
Objetivos Específicos.....	16
Alcances y Limitaciones	17
Alcances de la Investigación.....	17
Limitaciones de la Investigación	17
Capítulo II: Marco Teórico	18
Fitoestrógenos como tratamiento natural.....	19
Fitoestrógenos	20
Isoflavonas	21
Lignanos.....	22
Cumestanos	24
El climaterio.....	24
Premenopausia	25
Perimenopausia.....	25
La menopausia	25
Ciclo ovárico/menstrual	26
Fisiología en la menopausia.....	27
Menopausia precoz	27
Posmenopausia.....	28
Síndrome climatérico	28

Síntomas somáticos.....	28
Síntomas psicológicos.....	29
Síntomas genitourinarios	30
Estilo de vida.....	31
Factores del estilo de vida asociados a la menopausia	31
Ejercicio físico	31
Cuidado en salud.....	32
Consumo de sustancias toxicas	33
Composición corporal.....	33
Dimensiones de la composición corporal	35
Rangos de puntuación de la grasa visceral	36
Rangos del porcentaje de grasa.....	37
Rangos de la cantidad de masa muscular en kilo gramos	37
Clasificación del índice de masa corporal	38
Capítulo III: Marco Metodológico.....	40
Enfoque de Investigación.....	41
Tipo de Investigación.....	41
Objeto de Estudio.....	41
Población.....	41
Muestra	42
Criterios de Inclusión y Exclusión.....	43
Instrumentos para la Recolección de la Información.....	44
Validez del Cuestionario	45
Confiabilidad del Cuestionario	47
Diseño de la Investigación	47
Operacionalización de las Variables	48
Plan Piloto.....	60
Procedimiento de Recolección de Datos.....	61
Organización de los Datos	61
Análisis de Datos	62
Capítulo IV: Presentación de Resultados	64
Presentación de Resultados.....	65
Resultados Univariados	65
Características sociodemográficas de la población de estudio	65

Características clínicas ginecológicas de la población de estudio	67
Consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos de la población en estudio.....	69
Características referentes al estilo de vida de la población en estudio	74
Características de la Composición corporal de la población en estudio	78
Severidad de los síntomas climatéricos de la población en estudio.....	81
Resultados Bivariados.....	84
Relación de la frecuencia de consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos con la severidad de síntomas climatéricos en la población de estudio	84
Relación del estilo de vida con la severidad de síntomas climatéricos en la población de estudio	93
Relación de la composición corporal con la severidad de síntomas climatéricos en la población de estudio	96
Capítulo V: Discusión e Interpretación de los Resultados.....	101
Discusión de los Resultados.....	102
Características sociodemográficas	102
Consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos	103
Estilo de vida.....	106
Composición corporal.....	109
Síntomas climatéricos	112
Relación de la frecuencia de consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos con la severidad de los síntomas climatéricos	115
Relación del estilo de vida con la severidad de los síntomas climatéricos	116
Relación de la composición corporal con la severidad de los síntomas climatéricos..	118
Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones.....	121
Conclusiones	122
Recomendaciones	125
Referencias.....	126
Anexos	134
Consentimiento informado.....	134
Instrumento de recolección de datos final	136
Resultados del plan piloto.....	156
Boleta firmada de cambio de título.....	175
Carta de aprobación del tutor	176
Software Turnitin Emitido por el Tutor	177
Carta de aprobación del lector	178

Declaración jurada	179
Autorización del CENIT	180

Índice de Tablas

Tabla 1 Clasificación de la grasa visceral	36
Tabla 2 Clasificación del porcentaje de grasa corporal en mujeres de 40 a 59 años	37
Tabla 3 Clasificación de la cantidad de masa muscular en kilo gramos	37
Tabla 4 Clasificación de los valores del índice de masa corporal.....	38
Tabla 5 Criterios de Inclusión y Exclusión de la Población en Estudio.....	43
Tabla 6 Operacionalización de variables según variables sociodemográficas, frecuencia de consumo de alimentos con fitoestrógenos, estilo de vida, composición corporal, síntomas climatéricos.	48
Tabla 7 Distribución según datos sociodemográficos de participantes mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)	65
Tabla 8 Distribución de participantes según antecedentes de función menstrual en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94).....	67
Tabla 9 Distribución de participantes según datos ginecobstétricos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94).....	68
Tabla 10 Distribución de participantes según la frecuencia de consumo de frutas fuente de fitoestrógenos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94).....	69
Tabla 11 Distribución de participantes según la frecuencia de consumo de vegetales fuente de fitoestrógenos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)...	70
Tabla 12 Distribución de participantes según la frecuencia de consumo de semillas fuente de fitoestrógenos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94).....	71

Tabla 13 Distribución de participantes según la frecuencia de consumo de cereales y leguminosas fuente de fitoestrógenos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)..... 71

Tabla 14 Distribución de participantes según la frecuencia de consumo de productos a base de soya fuente de fitoestrógenos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)..... 72

Tabla 15 Distribución de participantes según la frecuencia de consumo de grasas vegetales fuente de fitoestrógenos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)..... 73

Tabla 16 Distribución de participantes según la frecuencia de consumo de bebidas fuente de fitoestrógenos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)..... 74

Tabla 17 Distribución de participantes según los hábitos nocivos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94) 76

Tabla 18 Distribución de participantes según la responsabilidad en salud en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94) 77

Tabla 19 Distribución de participantes según la clasificación del índice de masa corporal en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94) 78

Tabla 20 Distribución de participantes según la clasificación del porcentaje de grasa corporal en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)..... 79

Tabla 21 Distribución de participantes según la clasificación de la cantidad de masa muscular en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94) 80

Tabla 22 Distribución de participantes según la clasificación de la grasa visceral de mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)..... 80

Tabla 23 Distribución de participantes según la presencia y severidad de síntomas climatéricos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94).....	81
Tabla 24 Distribución de participantes según el nivel de severidad de los síntomas climatéricos por dominio de la menopause rating scale en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)	82
Tabla 25 Relación de la frecuencia de consumo de alimentos con la severidad de los síntomas somáticos según la prueba de Chi-cuadrado en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)	84
Tabla 26 Relación de la frecuencia de consumo de alimentos con la severidad de los síntomas somáticos según la prueba de Correlación de Spearman en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)	86
Tabla 27 Relación de la frecuencia de consumo de alimentos con la severidad de los síntomas psicológicos según la prueba de Chi-cuadrado en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)	87
Tabla 28 Relación de la frecuencia de consumo de alimentos con la severidad de los síntomas psicológicos según la prueba de Correlación de Spearman en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)	88
Tabla 29 Relación de la frecuencia de consumo de alimentos con la severidad de los síntomas genitourinarios según la prueba de Chi-cuadrado en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)	90
Tabla 30 Relación de la frecuencia de consumo de alimentos con la severidad de los síntomas genitourinarios según la prueba de Correlación de Spearman en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)	91

Tabla 31 Relación de las variables del estilo de vida con la severidad de los síntomas somáticos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)	93
Tabla 32 Relación de las variables del estilo de vida con la severidad de los síntomas psicológicos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)	94
Tabla 33 Relación de las variables del estilo de vida con la severidad de los síntomas genitourinarios en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)	95
Tabla 34 Relación de las variables de la composición corporal con la severidad de los síntomas somáticos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)	96
Tabla 35 Relación de las variables de la composición corporal con la severidad de los síntomas psicológicos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)	97
Tabla 36 Relación de las variables de la composición corporal con la severidad de los síntomas genitourinarios en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94) ..	99
Tabla 37 Características sociodemográficas de la muestra piloto, 2025 (n=10)	156
Tabla 38 Distribución de participantes de la muestra piloto según los datos ginecológicos, 2025 (n=10)	159
Tabla 39 Distribución de participantes de la muestra piloto según la severidad de los síntomas presentes en el climaterio, 2025 (n=10)	161
Tabla 40 Cantidad de participantes del plan piloto según la frecuencia de consumo de frutas fuente de fitoestrógenos, 2025 (n=10)	168
Tabla 41 Cantidad de participantes del plan piloto según la frecuencia de consumo de vegetales fuente de fitoestrógenos, 2025 (n=10)	169
Tabla 42 Cantidad de participantes del plan piloto según la frecuencia de consumo de semillas fuente de fitoestrógenos, 2025 (n=10)	170

Tabla 43 Cantidad de participantes del plan piloto según la frecuencia de consumo de leguminosas fuente de fitoestrógenos, 2025 (n=10) 170

Tabla 44 Cantidad de participantes del plan piloto según la frecuencia de consumo de cereales fuente de fitoestrógenos, 2025 (n=10) 171

Tabla 45 Cantidad de participantes del plan piloto según la frecuencia de consumo de pseudocereales fuente de fitoestrógenos, 2025 (n=10) 172

Tabla 46 Cantidad de participantes del plan piloto según la frecuencia de consumo de productos a base de soya fuente de fitoestrógenos, 2025 (n=10) 172

Tabla 47 Cantidad de participantes del plan piloto según la frecuencia de consumo de grasas fuente de fitoestrógenos, 2025 (n=10) 173

Tabla 48 Cantidad de participantes del plan piloto según la frecuencia de consumo de bebidas fuente de fitoestrógenos, 2025 (n=10) 173

Índice de Figuras

Figura 1 Proyección de población de mujeres entre los 40 y 59 años en el Cantón de Pococí, Distrito Guápiles, Costa Rica, 2025.....	41
Figura 2 Distribución de participantes según la realización de ejercicio físico moderado en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94).....	75
Figura 3 Distribución de participantes según la realización de ejercicio físico intenso en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94).....	75
Figura 4 Distribución de participantes según el nivel de severidad global de la sintomatología climaterica en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94).....	83
Figura 5 Clasificación del estado nutricional de la muestra piloto, 2025 (n=10).....	157
Figura 6 Clasificación del porcentaje de grasa corporal de la muestra piloto, 2025 (n=10).....	157
Figura 7 Clasificación de la cantidad de masa muscular en kg de la muestra piloto, 2025 (n=10).....	158
Figura 8 Clasificación de la grasa visceral de la muestra piloto, 2025 (n=10).....	159
Figura 9 Distribución de participantes de la muestra piloto según la realización de ejercicio físico moderado, 2025 (n=10).....	162
Figura 10 Distribución de participantes de la muestra piloto según la realización de ejercicio físico intenso, 2025 (n=10).....	163
Figura 11 Distribución de participantes de la muestra piloto según la frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas, 2025 (n=10).....	164
Figura 12 Distribución de participantes de la muestra piloto según el fumado, 2025 (n=10).....	165

Figura 13 Distribución de participantes de la muestra piloto según la asistencia al establecimiento de salud, 2025 (n=10) 166

Figura 14 Distribución de participantes de la muestra piloto según la realización de exámenes de laboratorio en los últimos 6 meses, 2025 (n=10) 166

Figura 15 Distribución de participantes de la muestra piloto según el tipo de exámenes de laboratorio realizados en los últimos 6 meses, 2025 (n=10)..... 167

Agradecimientos

Agradezco profundamente a Dios por brindarme la salud, sabiduría y fortaleza para alcanzar de manera oportuna cada una de mis metas.

A mis padres y hermano por ser parte fundamental de mi vida, quienes me han llenado de amor y apoyo incondicional en cada etapa de mi vida.

A mi pareja por su amor, apoyo, comprensión en cada una de las etapas de este proceso quien con su cariño me ha motivado a seguir adelante.

Resumen

Introducción: El climaterio ocurre como proceso natural durante el envejecimiento de la mujer, que lleva consigo diversas modificaciones fisiológicas que afecta la calidad de vida de las mujeres a nivel somático, psicológico y genitourinario, es una etapa que inicia a edades tempranas con la premenopausia, hasta el cese definitivo que corresponde a la postmenopausia.

Objetivo general: Relacionar la frecuencia de consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos, estilo de vida y composición corporal con la severidad de síntomas climatéricos en mujeres de 40 a 59 años en etapa de climaterio natural, de Guápiles, Pococí, 2025. **Metodología:** Estudio de enfoque cuantitativo de tipo correlacional y diseño transversal en una muestra de 94 mujeres en etapa de climaterio. Se aplica un instrumento de elaboración propia en formato de entrevista que evalúa datos sociodemográficos, frecuencia de consumo de alimentos, aspectos de estilo de vida, composición corporal por medio del uso de bioimpedancia eléctrica y severidad de los síntomas climatéricos por medio del cuestionario validado de la Menopause Rating Scale. El análisis de los datos se hace mediante estadística descriptiva e inferencial por medio del uso de la prueba de Chi-cuadrado y Correlación de Spearman. **Resultados:** Los resultados muestran que la mayoría de las participantes tienen un bajo consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos, una gran parte reflejan estilo de vida sedentario y con baja prevalencia de hábitos nocivos y responsabilidad en salud. El estado nutricional predominante es el sobrepeso y obesidad, con prevalencia alta de porcentaje de grasa corporal, baja musculatura y puntaje de grasa visceral normal. Los síntomas que más afectan la calidad de vida son los de índole psicológico paralelamente de los somáticos y por último los genitourinarios. Las pruebas estadísticas de relación muestran relaciones directas significativas ($p < 0,05$) entre el consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos y los síntomas somáticos y genitourinarios. Así como el ejercicio físico intenso tiene relación inversa

significativa ($p < 0,05$) con los síntomas somáticos y psicológicos. El fumado posee relación directa significativa ($p < 0,05$) con la severidad de síntomas en los tres dominios. La clasificación de IMC obtiene relación directa significativa ($p < 0,05$) con los síntomas somáticos y psicológicos. El porcentaje de grasa corporal tiene relación directa significativa ($p < 0,05$) con los síntomas psicológicos. **Conclusión:** La relación entre factores alimentarios, conductuales y corporales podrían ser claves para mitigar la intensidad del cuadro sintomatológico climatérico. La evidencia obtenida en el estudio respalda la importancia de un abordaje integral que incluya intervenciones nutricionales, promoción del ejercicio físico, y control de la composición corporal como estrategias para mejorar la calidad de vida de las mujeres climatéricas.

Palabras claves: Climaterio, menopausia, síntomas climatéricos, fitoestrógenos, isoflavonas, estilo de vida, composición corporal.

Abstract

Introduction: The climacteric is a natural process that occurs during women's aging and involves various physiological changes that affect their's quality of life at the somatic, psychological, and genitourinary levels. It is a stage that begins at early ages with premenopause and extends to the definitive cessation of ovarian function corresponding to postmenopause.

Objective: To determine the relationship between the frequency of consumption of phytoestrogen-rich foods, lifestyle, and body composition with the severity of climacteric symptoms in women aged 40 to 59 years undergoing natural climacteric in Guápiles, Pococí, 2025. **Methodology:** A quantitative, correlational, cross-sectional study was conducted in a sample of 94 women in the climacteric stage. A self-developed interview-based instrument was applied to assess sociodemographic data, frequency of food consumption, lifestyle aspects, body composition measured by electrical bioimpedance, and the severity of climacteric symptoms using the validated Menopause Rating Scale questionnaire. Data analysis was performed using descriptive and inferential statistics through Pearson's Chi-square test and Spearman's correlation. **Results:** The results show that most participants had a low consumption of phytoestrogen-rich foods. A large proportion exhibited a sedentary lifestyle, with a low prevalence of harmful habits and health responsibility. The predominant Body mass index was overweight and obesity, with a high prevalence of body fat percentage, low muscle mass, and normal visceral fat scores. The symptoms that most affected quality of life were psychological symptoms, followed by somatic symptoms, and lastly genitourinary symptoms. Statistical analyses revealed significant direct relationships ($p < 0.05$) between the consumption of phytoestrogen-rich foods and somatic and genitourinary symptoms. Likewise, intense physical exercise showed a significant inverse relationship ($p < 0.05$) with somatic and psychological

symptoms. Smoking showed a significant direct relationship ($p < 0.05$) with symptom severity across all three domains. Body mass index (BMI) classification showed a significant direct relationship ($p < 0.05$) with somatic and psychological symptoms. Body fat percentage showed a significant direct relationship ($p < 0.05$) with psychological symptoms. **Conclusion:** The relationship between dietary, behavioral, and body composition factors could be key to mitigating the intensity of climacteric symptoms. The evidence obtained supports the importance of a comprehensive approach that includes nutritional interventions, promotion of physical exercise, and body composition management as strategies to improve the quality of life menopausal women.

Keywords: Climacteric, menopause, climacteric symptoms, phytoestrogens, isoflavones, lifestyle, body composition.

Capítulo I: Problema de Investigación

Planteamiento del Problema de Investigación

Antecedentes del Problema

En el siguiente apartado se discuten los antecedentes que hacen referencia a las variables de investigación para una mejor comprensión del fenómeno, incluyendo datos relevantes de estudios a nivel internacional y nacional que proporcionan una base sólida para el presente estudio. Los antecedentes presentados permiten conocer sobre la frecuencia de consumo de alimentos con fitoestrógenos, estilo de vida, composición corporal y su relación con la presencia o severidad de los síntomas climatéricos.

Antecedentes Internacionales

El climaterio representa una realidad creciente en la población, se estima que para el año 2030 la población de mujeres en postmenopausia aumente a 1200 millones, con una cifra de 47 millones de nuevas incorporaciones por año. Es un proceso de modificaciones fisiológicas que en la mujer latinoamericana suele acontecer en una edad promedio de 43 a 53 años, afectando la salud de las mujeres que lo viven. (Espitia de la Hoz, F. 2024). Según datos a nivel mundial 8 de cada 10 mujeres refieren al menos un síntoma físico o emocional en distintas etapas del climaterio, en donde al 45% les impacta negativamente su calidad de vida. (Ayala-Peralta, F. D. 2020).

Diversos estudios señalan que los hábitos de vida, primordialmente los asociados a la alimentación y la salud tienen una fuerte relación con la manifestación de los síntomas asociados al climaterio. Por tanto, se requiere que las mujeres no solo acudan a un tratamiento farmacológico, sino que recurran a mejorar el estilo de vida en todas sus dimensiones con el

propósito de disminuir el riesgo de aparición de enfermedades subyacentes como la osteoporosis y enfermedad cardiovascular, y a su vez potenciar el bienestar. (Crisol Martínez, M. 2022).

Los fitoestrógenos naturales en los alimentos poseen una actividad estrogénica débil en el organismo, sin embargo, en la mujer menopáusica su función es de 100-1000 veces mayor que la del estradiol natural. Por lo tanto, en las mujeres se ha incrementado el interés al optar por una dieta rica en alimentos naturales fuente de fitoestrógenos como un posible tratamiento dietético ante la terapia de sustitución hormonal para aliviar los trastornos climatéricos, ya que, esta última estrategia genera en muchas mujeres preocupación por un mayor riesgo a enfermedades crónicas. (Lethaby, A., et al. 2013).

Conforme a diversos estudios epidemiológicos, las mujeres asiáticas presentan una incidencia de sintomatología climatérica, con énfasis en los sofocos, menor a las mujeres occidentales. Esto debido al consumo elevado de fitoestrógenos, proveniente de la tradición del consumo de soya. Se ha reportado que los síntomas climatéricos afectan alrededor de un 75-85% a las mujeres occidentales mientras que en las mujeres orientales solo el 15 al 25% llegan a presentarlo. (León Lázaro, D. E., & Gómez Solís, C. M. 2024).

En un estudio en México analizan la relación entre el consumo de alimentos ricos en fitoestrógenos (ARF) y la presencia de síntomas climatéricos en mujeres de 40 a 59 años que residen en zonas urbanas. La muestra comprende 47 mujeres, de las cuales más del 80% presenta al menos un síntoma climatérico. Los resultados evidencian que la ingesta de ARF es predominantemente moderada a baja, lo que sugiere una posible relación entre el bajo consumo de estos alimentos y la intensidad de los síntomas. (Martínez-Esquivel, R. A., et al. 2021).

En otro estudio mexicano realizado en el 2024, se evalúa la asociación entre el consumo de alimentos con fitoestrógenos y el síndrome climatérico en una población de 120 mujeres adultas de 40 a 55 años. La recolección de dato se lleva a cabo mediante una encuesta de frecuencia de alimentos y el instrumento MENQOL (Menopause-Specific Quality of Life Questionnaire). Los resultados muestran que el consumo de fitoestrógenos es bajo en la mayoría de las participantes, siendo la sintomatología más reportada la de dominio físico. Se observa que el 47,4% de las mujeres con consumo moderado de fitoestrógenos presenta mayor severidad de síntomas, evidenciando una asociación positiva entre el bajo consumo de estos alimentos y la presencia de manifestaciones climatéricas. (León Lázaro, D. E., & Gómez Solís, C. M. 2024).

El informe del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) destaca los beneficios del consumo de fitoestrógenos, en particular las isoflavonas, en la prevención de las enfermedades y trastornos propios de la menopausia. Además, se enfatizan los beneficios de otros compuestos activos presentes en estos alimentos, los cuales también, contribuyen a mejorar la salud. (García, M. 2015). Hasta ahora, estos hallazgos resaltan la importancia de la alimentación como estrategia no farmacológica para mejorar la salud hormonal durante esta etapa.

En el año 2023, se realiza una investigación en Perú, con el propósito de determinar la relación existente entre el estilo de vida y la severidad de los síntomas de la menopausia en 138 mujeres de 40 a 59 años. Para ello, utilizan instrumentos validados y adaptados a la población para medir los estilos de vida en las dimensiones de alimentación, actividad física, manejo del estrés y autorrealización, junto con los síntomas menopáusicos en sus componentes somático, psicológico y urogenital. Los resultados demuestran una relación estadísticamente significativa entre el estilo de vida y la severidad de los síntomas menopáusicos, siendo más frecuentes los

síntomas moderados en mujeres con estilos de vida no saludables. (Arpita, Jh., Huayllani, Jh. y Taza, R. 2023).

En otra investigación desarrollada en México durante el año 2024, se analiza la influencia del estilo de vida sobre la sintomatología climatérica en mujeres de 40 a 65 años que asisten a una Parroquia. La muestra está constituida por 113 participantes. Se aplican instrumentos de evaluación entre ellos el de Perfil de Estilo de Vida (PEPS-I) de Pender y la escala de Blatt Kupperman (IMK). Los resultados indican que la mayoría de la muestra presenta un estilo de vida saludable y sintomatología climatérica de intensidad moderada. Se concluye que el estilo de vida no influye directamente con los síntomas de la menopausia en la población. (Itusaca, N. C., et al. 2024).

En el estudio “Alteraciones del peso, composición corporal y prevalencia del síndrome metabólico en una cohorte de mujeres menopáusicas residentes en Mallorca”, se determina que el 46,5% de las mujeres evaluadas presenta obesidad y que el 32,9% de ellas tiene un índice de grasa visceral elevado ($IGV \geq 13$). Se observa que, a medida que incrementa el índice de masa corporal, también lo hace el porcentaje de grasa corporal y, al mismo tiempo, se observa una disminución del porcentaje de masa magra. Evidenciando alteraciones en la composición corporal asociadas al climaterio. (Blanco, J., et al, 2020).

En Perú, una investigación desarrollada en el año 2023 analiza la asociación entre la valoración antropométrica y la intensidad de los síntomas climatéricos en 191 mujeres de 40 a 59 años. Los resultados indican que prevalecen valores de IMC de 25 a $<30\text{kg/m}^2$ y perímetros abdominales mayores a 88cm. Se identifica que las participantes con sobrepeso presentan síntomas psicológicos más intensos, encontrándose una asociación significativa entre el índice de masa corporal y la severidad de los síntomas. (Gonzales Chávez, E. E. 2023).

Antecedentes Nacionales

En Costa Rica, la literatura científica sobre climaterio y sus determinantes es limitada, pero algunas investigaciones han abordado los factores asociados a la transición climatérica, como el consumo de alimentos con fitoestrógenos, estilo de vida, así como su impacto en la calidad de vida de las mujeres.

Cascante Serrano, M. (2022). Desarrolla una revisión titulada “factores determinantes en la transición al climaterio relacionado con la calidad de vida”, en la cual se identifican como principales síntomas los bochornos, el dolor general, las cefaleas, las enfermedades cardíacas, la disminución de la libido, el insomnio, la osteoporosis, el sobrepeso y la dificultad en las relaciones interpersonales. Se señala que estas manifestaciones se asocian con la disminución de estrógenos y los cambios metabólicos producto de esta etapa. El estudio destaca que el climaterio influye de manera significativa en la percepción de identidad y en las relaciones sociales de la mujer, afectando su bienestar integral.

Arguedas, G. y Brickler, L. (2017). Presentan una tesis titulada “Prevalencia e intensidad de los síntomas climatéricos” en la cual se exponen las afectaciones de salud más destacadas durante el climaterio, como la disminución de la fertilidad, irregularidades menstruales, síntomas vasomotores, cambios del metabolismo óseo, insomnio, cambios de humor y riesgo de desarrollar Alzheimer en el futuro. Se advierte que en Costa Rica existe un descuido de la prevención y atención oportuna al climaterio, por lo que se recomienda fortalecer las investigaciones e implementar intervenciones enfocadas en este grupo poblacional.

Badilla Salazar, H. (2021) realiza una revisión bibliográfica en la que se analiza la influencia de los fitoestrógenos principalmente las isoflavonas, sobre la intensidad de los

síntomas climatéricos. Se concluye que estos compuestos, consumidos tanto de manera natural como en suplementos, generan resultados positivos en la reducción de los síntomas vasomotores y psicosociales, mejorando la calidad de vida de las mujeres durante esta etapa.

Un estudio llevado a cabo en la Universidad de Granada y la Universidad de Costa Rica ha señalado que el consumo natural de alimentos ricos en fitoestrógenos puede ser beneficioso para funciones del organismo las cuales dependen de hormonas, como el ciclo menstrual. No obstante, se demuestra que estas sustancias pueden interferir con la función del estradiol, el estrógeno endógeno más potente, lo cual puede reducir la efectividad que se espera de los fitoestrógenos. Aun así, la mayoría de la evidencia científica que se consulta respalda que su consumo es seguro y ofrece múltiples beneficios para las mujeres. (García, M. 2015).

Por último, un estudio realizado en el 2019 analiza la relación entre los hábitos de alimentación y el estilo de vida sobre los síntomas de la menopausia en mujeres físicamente activas versus sedentarias de zona urbana. Los resultados evidencian que las mujeres activas mantienen hábitos alimenticios más adecuados, evitan conductas nocivas y reportan menor cantidad e intensidad de síntomas, especialmente los vasomotores y psicológicos. Además, se identifica que una mayor cantidad de tiempos de comida diarios y la reducción del consumo de sal y azúcar se asocian con menor presencia de bochornos, insomnio y disfunción sexual. (Ramírez Mora, M. 2019).

En general, los antecedentes han reflejado que diversos factores parecen influir significativamente ante la presencia y severidad de los síntomas climatéricos, de esta manera resulta importante identificar factores que dentro de nuestro contexto tengan una posible relación con los síntomas de las mujeres durante el climaterio y optar por medidas preventivas con información contextualizada.

Delimitación del Problema

La investigación se delimita al análisis de la relación entre la frecuencia de consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos, el estilo de vida y la composición corporal con la severidad de los síntomas propios del climaterio en una muestra de 94 mujeres de 40 a 59 años, residentes del distrito de Guápiles en el cantón de Pococí, durante el segundo y tercer cuatrimestre del año 2025.

Justificación

El climaterio representa una etapa fisiológica de transición en la vida de la mujer, caracterizada por cambios hormonales asociados a la disminución de las hormonas femeninas, la cual marca el fin de su vida reproductiva, que conlleva a la aparición de manifestaciones clínicas a nivel físico, psicológico y sociales afectando la calidad de vida. La sintomatología propia del climaterio, aunque es común en todas las mujeres, puede estar condicionada por factores como la alimentación, estilos de vida y estado de salud previo. (Flores García, L., et al. 2025).

Se ha demostrado en diversos estudios, que mantener un consumo suficiente de alimentos naturales fuente de fitoestrógenos, con más énfasis en las isoflavonas de soya puede ayudar a reducir la intensidad y frecuencia de los síntomas vasomotores. Al mismo tiempo, llevar un estilo de vida saludable en todos sus aspectos funciona como tratamiento capaz de reducir la severidad de síntomas somáticos, alteraciones del sueño, cambios de humor. Asimismo, conocer la composición corporal es un componente relevante, ya que las alteraciones metabólicas y severidad de los síntomas menopáusicos están determinados por los cambios en el aumento del tejido graso y disminución de la masa magra propios del climaterio. (Noriega, M. A., Sánchez, H. A. 2023).

Para las mujeres la expectativa de vida en Costa Rica alcanza los 83,53 años para el 2025 (INEC, 2025), lo que implica que aproximadamente un 40% de la vida femenina transcurre en la etapa posmenopáusica. (Organización Mundial de la Salud, 2024). Considerando que crece la cantidad de mujeres que transitarán por esta fase, resulta fundamental investigar y aportar evidencia que contribuya a la comprensión de los factores asociados a los síntomas climatéricos, y así poder tomar medidas preventivas ante la sintomatología climática al establecer un óptimo manejo nutricional a nivel antropométrico, clínico y dietético, que contribuya a la calidad de vida de esta población femenina.

De esta manera, la investigación al determinar la situación real de la relación de la alimentación, estilo de vida y composición corporal que lleva esta población con los síntomas referidos en el climaterio, indirectamente promueve un impacto positivo en el sistema de salud del país, al aumentar el conocimiento de los profesionales en salud para tomar decisiones basadas en evidencia. Además, la información proporcionada sirve de base para próximos estudios y/o intervenciones educativas enfocadas en mujeres de mediana edad.

Redacción del Problema Central: Pregunta de la Investigación

A continuación, se presenta la interrogante que se toma de base para crear el tema de investigación.

¿Cuál es la relación entre la frecuencia de consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos, estilo de vida y la composición corporal con la severidad de los síntomas climatéricos en mujeres de 40 a 59 años en etapa de climaterio natural, residentes en Guápiles, Pococí, durante el año 2025?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Relacionar la frecuencia de consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos, estilo de vida y composición corporal con la severidad de síntomas climatéricos en mujeres de 40 a 59 años en etapa de climaterio natural, de Guápiles, Pococí, 2025.

Objetivos Específicos

- Caracterizar socio demográficamente a las mujeres de estudio por medio de un cuestionario de elaboración propia.
- Determinar la frecuencia de consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos mediante la aplicación de métodos dietéticos de elaboración propia.
- Conocer aspectos del estilo de vida de la población en estudio mediante un cuestionario de elaboración propia.
- Evaluar la composición corporal de las mujeres en estudio mediante bioimpedancia eléctrica.
- Identificar la severidad de síntomas climatéricos de las mujeres en estudio mediante la aplicación de la Menopause Rating Scale.
- Relacionar la frecuencia de consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos con la severidad de síntomas climatéricos en la población de estudio mediante pruebas estadísticas.
- Relacionar el estilo de vida con la severidad de síntomas climatéricos en la población de estudio mediante pruebas estadísticas.

- Relacionar la composición corporal con la severidad de síntomas climatéricos en la población de estudio mediante pruebas estadísticas.

Alcances y Limitaciones

Alcances de la Investigación

Mediante el desarrollo de la investigación no se encontraron alcances más allá de los objetivos planteados de esta investigación.

Limitaciones de la Investigación

Se recolecta toda la información deseada, además se encuentra toda la literatura con éxito, por lo tanto, no se presentaron limitaciones en la presente investigación.

Capítulo II: Marco Teórico

Fitoestrógenos como tratamiento natural

En la menopausia, históricamente ha estado muy extendido el uso de terapias dietético-nutricionales para el tratamiento de la propia sintomatología. Uno de los compuestos que ha tenido mayor auge científico han sido los fitoestrógenos, en donde muchos investigadores a lo largo del tiempo han confirmado los beneficios que aportan. Los primeros indicios del uso de fitoestrógenos como terapia natural comienzan a partir del año 1931, el Dr. Walz descubre la acción estrogénica que posee la soya y sus derivados. Sin embargo, esto cobró mayor importancia en el año 1941 cuando se descubre su actividad biológica. (Cano Hernández, L. K. 2021).

Asimismo, en 1964, se reconoció la acción estrogénica que ofrecen los compuestos de fitoestrógenos, luego de encontrar evidencia de esterilidad en ovejas australianas que consumían follaje de trébol subterráneo (*Trifolium subterraneum*) los cuales presentaban un contenido elevado de isoflavonas. (Badilla Salazar, H. 2021).

Estos compuestos se han envuelto dentro de la hipótesis de que son capaces de prevenir enfermedades crónicas. Esto surge debido a que en estudios epidemiológicos encontraron que en la población asiática con un alto consumo de isoflavonas las tasas de cánceres, enfermedades cardiovasculares y fracturas óseas son más bajas comparadas a las demás regiones. (Huang, M. H., et al. 2012).

Por su parte, el Instituto Americano de la Salud ha clasificado a los fitoestrógenos dentro de las cinco categorías de medicina complementaria, identificándolos como una fuente de terapia biológica presente en la naturaleza. Esta distinción ha contribuido a posicionar estos compuestos con reconocimiento entre los consumidores. (Badilla Salazar, H. 2021).

Fitoestrógenos

Los fitoestrógenos se definen según La Food Standards Agency como: *“fitoestrógenos es cualquier planta, sustancia o metabolito que induce respuestas biológicas en vertebrados y que pueden mimetizar o modular las acciones de los estrógenos endógenos, usualmente por unirse a los receptores de estrógenos”*. (León Lázaro, D. E., & Gómez Solís, C. M. 2024).

Son compuestos químicos biológicamente activos, que se encuentran en los alimentos de origen vegetal como frutas, hortalizas, cereales integrales, leguminosas y semillas, al consumirlos atraen efectos positivos a la salud. Cada uno de los alimentos fuente de fitoestrógenos tiene su derivación de un grupo en específico, entre los principales en la alimentación humana son las isoflavonas, lignanos y cumestanos. (Benavides Valenzuela, L. C., Meneses, B., & Del Rosario, A. 2020). Se estima que la ingesta diaria de estos compuestos oscila entre los 160mg/día hasta los 500mg/día que varía según sea la cantidad de vegetales, frutas, semillas que consuma la población. Sin embargo, para poder obtener los beneficios es considerable tener una ingesta de 2g/día. (Badilla Salazar, H. 2021).

Las principales funciones de estos compuestos son posibles debido a la gran similitud estructural a la del estrógeno natural 17- β -estradiol la principal hormona femenina. Esa similitud en la estructura les permite actuar como agonistas en un entorno de baja concentración de estrógenos (postmenopausia) al unirse con más facilidad a los receptores estrogénicos en el organismo. Poseen una mayor afinidad por el receptor de estrógeno beta ($ER\beta$) que por el receptor de estrógeno alfa ($ER\alpha$), por tanto, su efecto estrogénico es mejor en el sistema nervioso central, vasos sanguíneos, huesos y piel, ya que son zonas con mayor cantidad de receptores beta. Por ende, los fitoestrógenos tienen una gran capacidad de reducir los síntomas vasomotores ya que actúan sobre el sistema vascular. (Ionescu, V. S., et al. 2021).

Al momento de ingerir estos compuestos por la acción enzimática de las bacterias intestinales estos llegan a perder una molécula de glucosa, dando paso a su forma activa para que sean absorbidas ingresando a la circulación enterohepática y luego ser excretados por la bilis en donde se liberan a la parte superior del intestino que produce de nuevo su des conjugación con ayuda del microbiota intestinal. Luego, son reabsorbidos y transportados de nuevo al hígado, donde posteriormente serán eliminados a través de la orina. Por lo cual, cerca del 3% de los fitoestrógenos permanecen en forma libre y con actividad biológica. (León Lázaro, D. E., & Gómez Solís, C. M. 2024).

Aún faltan muchos estudios, pero hasta ahora, existe un gran interés nutricional por los fitoestrógenos que ha aumentado debido a la evidencia que sugiere su efecto sobre la regulación del perfil lipídico al disminuir las concentraciones plasmáticas de colesterol total, colesterol-LDL y aumentar los niveles de colesterol HDL mitigando el riesgo de enfermedad cardiovascular, reduciendo el envejecimiento celular por su capacidad antioxidante. Además, poseen efecto positivo sobre el factor neurotrófico y la colina acetiltransferasa mejorando la cognición, disminuye la resorción ósea y contribuye a disminuir la intensidad de los síntomas vasomotores. (Cano Hernández, L. K. 2021).

Isoflavonas

Las isoflavonas son el grupo de fitoestrógenos mayor estudiado y destacado por su potente afinidad por lo receptores estrogénicos, provienen de plantas con un amplio grupo de compuestos bioactivos de estructura fenólica, que pueden estar presentes en más de 300 especies naturales, principalmente en sus raíces y semillas. Las concentraciones más abundantes de isoflavonas se encuentran en la familia *Fabaceae*, por ejemplo, en alimentos como la soya, el garbanzo, el maní, los guisantes o la alfalfa. En general, la soya es la que destaca como fuente

principal de isoflavonas con un contenido medio de 1,2 mg/g. Este alimento posee una composición nutricional que se caracteriza por un contenido elevado de proteína de alto valor biológico, además de compuestos bioactivos como saponinas, fitoesterol, lignanos y ácido fítico que también pueden estar involucrados en su efecto positivo ante la salud humana. (Vázquez, L. 2020).

Las formas desglicosiladas de las isoflavonas son los compuestos de genisteína y daidzeína, las cuales se creen que son las formas que más rápido se absorben. La daidzeína se caracteriza por sintetizar el metabolito equol que posee una mayor actividad estrogénica y antioxidante, su función en humanos depende de la composición microbiana intestinal del sujeto, una vez producido se mantiene relativamente estable brindando sus beneficios. (Vázquez, L. 2020).

El consumo de soya y por consecuencia de isoflavonas es mayor en población oriental, debido al empleo de la soya en la cocina asiática, en Japón el consumo promedio en adultos se encuentra entre los 30 y 50 mg al día, mientras que en otras regiones como Estados Unidos, Canadá o Europa el consumo no llega a los 3mg al día. (Vázquez, L. 2020). Datos epidemiológicos señalan que mujeres asiáticas tienen menor incidencia de síntomas asociados a la menopausia, debido al consumo de soya de forma tradicional, así mismo, se ha observado una menor prevalencia de enfermedades degenerativas, cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer. (Badilla Salazar, H. 2021).

Lignanos

Los lignanos vegetales ofrecen una amplia gama de funciones biológicas, en donde se destacan sus propiedades estrogénicas. Son compuestos que están presentes en más de 55

familias de plantas recubriendo todo el tejido vegetal, concretamente en raíces, frutos, tallos, hojas y semillas, siendo una de las principales fuentes de fitoestrógenos dietético en la dieta occidental. (Ionescu, V. S., et al. 2021).

Dado a las propiedades que ofrecen estos compuestos a la salud se promueve el consumo de alimentos ricos en fibra como las semillas oleaginosas (linaza, girasol y amapola), cereales como cebada, trigo, avena y centeno. También, alimentos como lentejas, frijoles, soja, frutas como la pera, manzana, cerezas y verduras como espárragos, ajo, zanahorias y brócoli, siendo la fuente más rica de este compuesto las semillas de linaza. (León Lázaro, D. E., & Gómez Solís, C. M. 2024).

Esta semilla de lino oleaginosa es fuente importante de ácidos grasos como el ácido α Linolénico (ALA), los cuales están asociados a otorgar protección cardiovascular, además, es rica en proteínas y fibra dietética que lo hacen ser un alimento funcional que evita el progreso de patologías principalmente endocrinas. Diversos estudios en mujeres postmenopáusicas han evidenciado que las mujeres que incluyen linaza en su dieta presentan menores niveles de colesterol total, LDL, triglicéridos y apolipoproteínas. (Guzmán-Margalli, M., Rivas-Enríquez, M. A., & Cruz-Martínez, M. Y. 2021).

El efecto beneficioso que brindan los lignanos a la salud proviene de bioactividades de los enterolignanos como el enterodiol y la enterolactona, que son producidos únicamente por el microbiota intestinal, a los cuales se les atribuye beneficios en contra del cáncer de mama, colón, próstata, osteoporosis, enfermedades cardiovasculares y el síndrome climatérico. (Ionescu, V. S., et al. 2021).

Cumestanos

Estos compuestos están presentes principalmente en alimentos como la alfalfa, trébol rojo y en otros con menor cantidad como en las semillas de girasol, brotes, frijoles, soya, espinacas, brócoli, coles de Bruselas. Poseen una capacidad potente para unirse a los receptores estrogénicos y ofrecen mayor efecto antioxidante que la genisteína y daidzeína. A pesar de sus beneficios, es un compuesto que no está presente con regularidad en la alimentación humana en comparación con las isoflavonas. (Canivenc-Lavier, M. C., & Bennetau-Pelissero, C. 2023).

La actividad estrogénica en el trébol rojo se le confiere a su cantidad elevada en isoflavonas y en menor parte por los cumestanos. Se realizaron muchos estudios luego de que se encontró los posibles efectos benéficos en ovejas australianas, en especial con mujeres menopáusicas en donde a la mayoría se les administraba de 40 a 80mg de extracto de isoflavonas de trébol rojo y el resultado es la reducción en la frecuencia de sofocos. Por otro lado, el uso frecuente no se asocia a efectos negativos y es seguro para tratar los síntomas menopáusicos, pero resulta importante que las mujeres con antecedentes de cánceres hormono dependientes presten atención ante cualquier afecto adverso. (Kenda, M., et al. 2021).

El climaterio

El climaterio proviene del griego “*climater*” significa peldaños o escalones, esto hace referencia a periodo de transición desde la etapa reproductiva hasta la no reproductiva, que conlleva a un déficit hormonal con sintomatología y signos variables en la mujer, presentes en la perimenopausia, hasta años después de la menopausia. (Herrera, A. S. S., & Maldonado, A. N. 2023). Es un período de duración variable que, según la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), inicia a los 35 con cese gradual de la fertilidad y finaliza a los 65 años con

la senectud, incluyendo fases como la premenopausia, perimenopausia y posmenopausia. (Ayala-Peralta, F. D. 2020).

Premenopausia

La premenopausia es una etapa que se caracteriza por inestabilidad endocrinológica, se comienza a presentar las primeras alteraciones del ciclo menstrual tanto en intensidad como en duración. Sin embargo, la sintomatología asociada al climaterio no suele aparecer en este período, pero el descenso hormonal si es posible detectarlo con pruebas de sangre. (Cárdaba García, M. R. 2019).

Perimenopausia

La perimenopausia es el período que antecede a la menopausia, es la etapa en donde los ciclos menstruales progresan de ser regulares y predecibles, a ciclos irregulares hasta que se presenta la última menstruación de la mujer. (Hines, C. G., Campos, N. V. C., & Madrigal, M. P. 2023). Es característica por los trastornos del ciclo menstrual, afectaciones vasomotoras, fisiológicas, metabólicas y emocionales. (Fernández-Rincón, C. 2023).

La menopausia

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la menopausia natural o fisiológica como *“el cese permanente de la menstruación, determinado de manera retrospectiva después de 12 meses de amenorrea, sin causas patológicas”*, la edad en la que se presenta es entre los 45 y 55 años. (Herrera, A. S. S., & Maldonado, A. N. 2023). Dicha situación sucede debido a la pérdida progresiva de los folículos ováricos y disminución de su respuesta ante la estimulación de gonadotropinas para producir estrógenos, que marca el final de la vida reproductiva. Cuando se evidencia 12 meses de amenorrea y una concentración de hormona

foliculoestimulante (FSH) de 40 UI/L o más, se puede decir con certeza que la menopausia ha dado inicio. (Hines, C. G., Campos, N. V. C., & Madrigal, M. P. 2023).

Ciclo ovárico/menstrual

A lo largo de la etapa fértil la mujer experimenta un ciclo hormonal regulado por el eje hipotálamo- hipófisis-ovario por un mecanismo endocrino de retroalimentación. Los ovarios son los encargados de la ovogénesis y de síntesis de hormonas, su activación comienza en la pubertad aproximadamente a los 12 años iniciando la menarca. (Hines, C. G., Campos, N. V. C., & Madrigal, M. P. 2023).

Todo este proceso inicia en el hipotálamo que es responsable de la producción de la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH) que posteriormente en la adolescencia alcanza la hipófisis anterior para que comience a liberar al torrente sanguíneo hormona foliculoestimulante (FSH) y hormona luteinizante (LH) las cuales ejercen su efecto sobre los ovarios culminando en la secreción de estrógenos y progesterona, desencadenado así la ovulación para iniciar la etapa reproductiva. (Omist Corrales, P. 2022).

Los ovarios son capaces de producir estrógenos tales como (estradiol, estrona, estriol) progesterona y andrógenos que en su mayoría pueden ser modificados para convertirse en estrógenos por acción de la enzima aromatasa. Los estrógenos predominan en la fase folicular del ciclo ovárico respectivamente siendo el estradiol el más importante. Por el contrario, en la fase lútea hay mayor presencia de progesterona encargada de la preparación del organismo ante una gestación. Las fases folicular y lútea son parte del ciclo menstrual que, siendo un ciclo regular de 28 días, el día 14 estará generando un pico de LH que favorece la ovulación. (Omist Corrales, P. 2022).

Fisiología en la menopausia

No obstante, con la transición menopaúsica se da la disminución de los folículos ováricos y su respuesta a las gonadotropinas hipofisarias FSH y LH, lo que provoca menor producción de estrógenos y progesterona, así como el aumento de FSH a nivel sérico que es parte de un proceso de retroalimentación negativa ya que, al haber una baja en la cantidad de estrógenos (principalmente estradiol) en el torrente sanguíneo el hipotálamo libera más GnRH para que la hipófisis reciba la señal de liberar más FSH, pero el problema radica en que no existen folículos suficientes para la producción de estrógenos, esto conlleva al cese del ciclo menstrual que ocasiona la amenorrea. (Hines, C. G., Campos, N. V. C., & Madrigal, M. P. 2023).

El desorden hormonal existente ocasiona que no se ejerza efecto sobre los tejidos dependientes de estrógenos como los órganos genitales, huesos, sistema cardiovascular y sistema nervioso central dando origen a la sintomatología climatérica. (Domínguez-López, I., et al. 2020).

Menopausia precoz

La menopausia precoz afecta alrededor de un 5% de las mujeres, se considera cuando se presenta antes de los 40 años de forma natural o causada por intervenciones quirúrgicas. Naturalmente los estrógenos tienen un papel importante en el aumento del colesterol HDL, disminución del LDL, vasodilatación y protección contra la osteoporosis. Se ha evidenciado que la reducción prematura de esta hormona está vinculada con un riesgo mayor de cardiopatía isquémica, hipertensión, aumento de peso, diabetes y osteoporosis en comparación a la menopausia natural. (Ayala-Peralta, F. D. 2020).

Posmenopausia

La posmenopausia es caracterizada por ser la etapa de completa ausencia de la menstruación iniciando luego de los 12 meses consecutivos de amenorrea y se puede extender por los cinco años posteriores. Es una etapa que en la actualidad se ha relacionado con el incremento de trastornos médicos tales como la osteoporosis y enfermedades cardiovasculares. (Alcántara, S. G. 2025).

Síndrome climatérico

Como parte de la transición a la fase no reproductiva femenina aparece el síndrome climatérico, el cual es parte de un conjunto de síntomas y signos que aparecen en la perimenopausia y siguen en la menopausia. Entre los más característicos resaltan los bochornos, alteración del ánimo, osteoporosis, aumento del riesgo cardiovascular y alteraciones genitourinarias. Los síntomas afectan a más del 80 por 100 de las mujeres, se cree que cuando los síntomas aparecen de manera temprana durante la transición menopáusica, esto indica una mayor duración de los síntomas. (Talaulikar V. 2022). Cuando el descenso de los estrógenos produzca esta sintomatología en las mujeres es de suma importancia realizar una evaluación integral y modificar aspectos del estilo de vida.

Síntomas somáticos

Los síntomas a nivel somático es parte de los que más refieren las mujeres en estado de climaterio, específicamente las ondas de calor o sofocos son los que se experimentan con regularidad, perjudicando la calidad de vida de quien lo presenta. Este síntoma se caracteriza por una sensación repentina de calor que se extiende por el tórax y cara con duración de varios minutos. En promedio, se dice que los sofocos pueden persistir de 4 a 5 años. La sensación se

deriva de la vasodilatación periférica con el aumento del flujo sanguíneo cutáneo que se sigue de una aceleración de la frecuencia cardíaca. (Santoro, N., Roeca, C., Peters, B. A., & Neal-Perry, G. 2021).

Fisiológicamente por defecto estrogénico se experimenta una sobreexpresión de los receptores de serotonina (5-HT_{2A}), niveles más altos de noradrenalina, junto con niveles bajos de serotonina que provoca sobreestimulación de estos receptores en el hipotálamo, lo cual altera el sistema termorregulador y desencadena efectos que llevarán a la producción del bochorno. (Santoro, N., Roeca, C., Peters, B. A., & Neal-Perry, G. 2021).

Síntomas psicológicos

El área psicológica se ve afectada en la transición climatérica ya que se expone a cambios como la bajada de los niveles de la serotonina, al disminuir dicho neurotransmisor se evidencia directamente cambios a nivel del ánimo, labilidad emocional, alteración del ciclo del sueño, insomnio, disminución de la libido y trastornos en la memoria. (Sochocka, M., et al. 2023).

Existen estudios que demuestran relación entre la disminución de los estrógenos con alteraciones en el metabolismo del triptófano por acción del exceso de cortisol en sangre, dificultad para la producción del neurotransmisor de dopamina encargada de la motivación y el placer. Este panorama incluyendo el descenso de serotonina afecta la respuesta emocional y podría explicar los cambios en el estado de ánimo, así como los episodios depresivos. (Sánchez-Prieto, M, et al. 2023).

Con regularidad las mujeres en climaterio están expuestas a cambios a nivel cognitivo que afectan su calidad de vida, esto sucede ya que las áreas encargadas del aprendizaje y la memoria incluyendo la corteza prefrontal, el hipocampo y la amígdala son receptores

sustanciales de estrógenos. Los cambios en su disponibilidad afectan la señalización intracelular y la disponibilidad de energía en las neuronas lo que resulta en el deterioro cognitivo y de memoria. (Sochocka, M., et al. 2023).

Síntomas genitourinarios

Por último, haciendo referencia al aparato genitourinario este sufre cambios en la menopausia como resultado de la privación estrogénica que deriva en la mujer una serie de síntomas y signos que afecta todo el tracto genitourinario incluyendo la vagina, uretra y vejiga. Estos tejidos son receptores sustanciales de estrógenos que ante su disminución conlleva a que la mujer experimente reducción del flujo sanguíneo a la vagina que produce cambios histológicos y anatómicos en la parte urogenital, que ocasionan una disminución del colágeno y elastina, la vascularización y secreción se reduce lo que hace que se dé fragilidad de la mucosa vaginal y uretra, lubricación insuficiente y alcalinización del pH que da paso a la atrofia urogenital, que va a provocar sequedad, prurito vaginal siendo uno de los síntomas más reportado, disuria e incontinencia urinaria. (Valadares, A. L. R., et al. 2022).

La afectación urogenital no es similar a otros síntomas relacionados a la menopausia que tienden a disminuir con el tiempo, resulta ser un síndrome capaz de empeorar con el transcurso de la edad afectando el bienestar sexual y la relación de pareja. Por su parte, es una afección que se presenta regularmente en mujeres peri y posmenopáusicas con prevalencia de 90% y en mujeres premenopáusicas de 40 a 45 años en prevalencia de 19%. (Valadares, A. L. R., et al. 2022).

Estilo de vida

El poder evaluar el estilo de vida en la transición menopaúsica resulta efectivo como parte del abordaje para la prevención o reducción de la sintomatología climatérica. Esta variable es delimitada como la forma en la que viven las personas incluyendo los procesos sociales, tradiciones, costumbres, hábitos, conductas y comportamientos. Un estilo de vida saludable es un patrón multidimensional de acciones que un sujeto realiza a lo largo de la vida que conlleva a la satisfacción de las necesidades y se proyecta directamente en la salud. Mientras que el estilo de vida no saludable son las acciones que afectan el bienestar físico y psíquico. (Arpita, Jh., Huayllani, Jh. y Taza, R. 2023).

La Organización Mundial de la Salud recomienda mantener un patrón de comportamientos saludables sostenido para mantenerse sano y evitar contraer enfermedades crónicas. Según esta misma entidad menciona que el estilo de vida incluye lo relacionado a la alimentación, actividad física, cuidado de la salud y consumo de sustancia nocivas. (Arpita, Jh., Huayllani, Jh. y Taza, R. 2023).

A pesar de todo, la Organización de la Naciones Unidas señala que solo una pequeña parte de los adultos toman en cuenta el mantener un estilo de vida adecuado, lo que revela que la mayoría de la población mundial no mantiene este estilo de vida y hacen poca consciencia de la relación entre estilo de vida que adoptan y su estado de salud. (Itusaca, N. C., et al. 2024).

Factores del estilo de vida asociados a la menopausia

Ejercicio físico

Esta muy comprobado que el realizar ejercicio físico trae consigo efectos positivos y que con el paso de la edad ayuda a controlar el aumento del peso corporal. Tanto el ejercicio de tipo

cardiovascular como el de fuerza están ligados a mejorar los parámetros de masa muscular y masa grasa. La recomendación según la Organización Mundial de la Salud en personas adultas de 18 a 64 años es de 150 a 300 minutos por semana de ejercicio aeróbico de intensidad moderada o de 75 a 150 minutos de ejercicio aeróbico intenso., además de incluir actividades de fuerza de dos o más veces a la semana. (Fenton A. 2021).

La OMS determina como ejercicio aeróbico de intensidad moderada a las actividades como caminatas, bailes, realizar tareas domésticas, desplazar cargas moderadas, entre otros. A la actividad física vigorosa se le atribuye acciones como andar en bicicleta, desplazar cargas pesadas de más de 20kg, realizar aeróbicos, natación, deportes competitivos. (Solano Quirós, Y. 2021).

Muchos estudios determinan que durante la transición menopáusica es recomendado el participar de actividades físicas regularmente por su impacto en la salud cardio metabólica, física al preserva la masa muscular y prevenir la osteoporosis y mejorar el bienestar psicológico. (Tsekoura, M., et al. 2024).

Cuidado en salud

El cuidado de la salud busca que la persona tenga un sentido activo de responsabilidad de su salud y bienestar, que implica la auto examinación, educarse sobre temas en salud y ejercer el uso oportuno de los servicios de salud. Durante la menopausia es esencial que se lleven a cabo controles anuales que comprendan exploración mamaria, papanicolaou, control del peso y presión arterial, así como exámenes hormonales de (FSH, LH, estradiol), perfil lipídico (colesterol total, HDL, LDL, triglicéridos), densitometría ósea y glicemia. (Mamani Quispe, K. V. 2020).

Consumo de sustancias tóxicas

Con esta variable se hace referencia principalmente al consumo de tabaco e ingesta de bebidas alcohólicas. El consumo de tabaco se ha asociado durante la menopausia con el incremento de la sintomatología vasomotora en especial los sofocos, incluso más riesgo de descalcificación ósea en la etapa de la posmenopausia. La nicotina posee efecto anti estrogénico, que aumenta la eliminación de estrógenos por la orina disminuyendo sus niveles y acelerando la menopausia. (Mamani Quispe, K. V. 2020).

El abuso en la ingesta de alcohol es un hábito que se relaciona con la reducción de la densidad mineral ósea siendo las zonas más afectadas la columna vertebral y radio distal que desencadena el riesgo de fracturas, debido a que esta sustancia inhibe la absorción de calcio intestinal. (Mamani Quispe, K. V. 2020).

Composición corporal

La evaluación de la composición corporal es crucial en la parte de la valoración nutricional de un individuo. Esta determinada por diversos factores incluidos la genética, sexo, edad, además la alimentación y nivel de actividad física que influye de forma directa en esta. Su análisis resulta importante en el ámbito de la salud pública, ya que permite evaluar el estado nutricional de forma integral y prever factores de riesgo. (Vaquero-Cristobal, 2023).

La composición corporal está constituida por los diversos componentes del cuerpo humano entre ellos el agua, grasa, huesos, músculos y órganos, la proporción de cada uno de estos se relacionan con el peso corporal total. Puede ser medida y evaluada para entender el estado de salud y poder ayudar a la toma de decisiones asociadas a la alimentación y/o medicación. (Vaquero-Cristobal, 2023).

La estimación de la composición corporal durante el climaterio es parte fundamental durante su abordaje, debido a que la transición menopáusica está asociada a cambios en los componentes de la composición corporal. Los cambios hormonales que conducen a la menopausia están ligados con incremento de la grasa corporal total, grasa visceral y disminución de la masa muscular magra, así como la alteración del gasto energético total disminuyendo de un 4 y 5% por década. En consecuencia, estos desajustes predisponen al riesgo de resistencia a la insulina, alteración en el metabolismo de carbohidratos, diabetes tipo 2, hipertensión y dislipidemia. (Hernández-Hernández, Daniel I., et al. 2021).

Distintos autores han indicado que el aumento de la adiposidad corporal particularmente a nivel visceral se vincula sustancialmente con síntomas vasomotores (SVM) más frecuentes e intensos durante el proceso a la transición menopáusica. La relación es poco comprendida, aunque se le atribuye al proceso de termo desregulación causado por una menor disipación de calor por la acumulación de grasa y secreción acelerada de adipocinas, en particular la leptina. Se ha demostrado que ante un cambio en el estilo de vida al aumentar la práctica de ejercicio físico que resulta en la disminución del peso corporal se disminuye el número y severidad de los SVM. (Hurtado, M. D., et al. 2024).

Adicionalmente, está documentado que las mujeres de edad media que presentan obesidad tienen cuatro veces más riesgo de presentar síntomas urogenitales como la picazón e irritación vulvovaginal en comparación a las mujeres con un peso normal. Al igual, indican mayor prevalencia de incontinencia urinaria. (Hurtado, M. D., et al. 2024).

Con respecto a las consideraciones psicosociales, existe cierta interacción entre el peso corporal y la salud mental. Un indicador de IMC alto en mujeres de mediana edad puede estar vinculado a síntomas depresivos mayores, incluso mayor estrés físico y psicológico, dolores de

cabeza o nerviosismo. Por lo tanto, la evidencia sugiere que la composición corporal afecta la aparición de síntomas climatéricos en las mujeres que los presentan. (Hurtado, M. D., et al. 2024).

Dimensiones de la composición corporal

A continuación, se definen los biomarcadores de la composición corporal que resultan ser de gran impacto en la etapa del climaterio.

- **Porcentaje de grasa corporal:** el porcentaje de grasa corporal está determinado como el peso corporal total representado por la grasa. Es uno de los parámetros que con mayor regularidad se incluye dentro de la evaluación de la composición corporal. Se ha determinado que las mujeres representan un porcentaje de grasa mayor que los hombres. Para las mujeres el rango saludable de grasa corporal se define entre 21-33%. (Mohajan, D., & Mohajan, H. 2023).
- **Masa grasa:** la presencia de tejido adiposo es fundamental porque permite almacenar los lípidos que el organismo utiliza como proveedor de energía. También, participa en la síntesis de hormonas importantes. Su unidad funcional es el adipocito el cual es clave para mantener el equilibrio energético del cuerpo, resultando indispensable para la vida. (Mohajan, D., & Mohajan, H. 2023).
- **Grasa visceral:** es la grasa que se encuentra localizada en el interior de la cavidad abdominal rodeando a los órganos vitales. Durante la menopausia ocurre una redistribución de la grasa corporal con incremento en la región abdominal atribuyéndose a la deficiencia estrogénica, su medición es importante porque permite identificar pacientes con riesgo cardiovascular y de síndrome metabólico. (Ojeda, E., & Blümel, J. 2025).

- **Masa muscular:** es el tejido corporal constituido por fibras musculares, comprende el peso de toda la musculatura, incluyendo los músculos esqueléticos y lisos. Constituye alrededor del 40% del peso y sirve como un predictor del estado nutricional de las proteínas. (Sizoo, D., et al. 2021). En las mujeres postmenopáusicas se da la disminución de la fuerza muscular que provoca un aumento en el riesgo de fracturas. En un estudio se evidenció que el poder analizar el porcentaje de grasa con la masa corporal magra ayuda a detectar pérdida de densidad ósea que permite realizar intervenciones tempranas. (Prakash, K. O., Choudhary, R., & Singh, G. 2021).
- **Índice de masa corporal:** el índice de masa corporal (IMC) también conocido como el índice de Quetelet se suele utilizar para evaluar el estado nutricional de manera recurrente. Un resultado que se encuentre entre 18,5 y 24,9 se considera saludable. Su análisis de manera única no permite evaluar el estado nutricional de forma integral, ya que presenta limitaciones para definir parámetros de distribución de grasa corporal y masa muscular, por lo que es de suma importancia evaluar otros marcadores de la composición corporal en la población. (Molina, L. M., et al. 2021).

Rangos de puntuación de la grasa visceral

A continuación, en la siguiente tabla se define la clasificación de los rangos de grasa visceral en normal y alto, según los datos del equipo de bioimpedancia Tanita BC-601.

Tabla 1

Clasificación de la grasa visceral

Nivel de grasa visceral	Clasificación
1-12	Normal (nivel saludable de grasa visceral)
13-59	Alto (nivel excesivo de grasa visceral)

Fuente: (Tanita Corporation, s.f. 2025) Rangos de puntuación de la grasa visceral

Rangos del porcentaje de grasa

La siguiente tabla indica la clasificación del porcentaje de grasa corporal de las mujeres en rango de edad de 40 a 59 años, utilizando de base los datos del equipo de bioimpedancia Tanita BC-601.

Tabla 2

Clasificación del porcentaje de grasa corporal en mujeres de 40 a 59 años

Sexo	Edad	Bajo	Normal	Alto	Muy alto
Femenino	40 – 59	≤22%	23 – 33%	34 – 39%	40 – 50%

Fuente: (Tanita Corporation, s.f. 2025) Rangos de clasificación del porcentaje de grasa corporal

Rangos de la cantidad de masa muscular en kilo gramos

En la siguiente tabla se define la clasificación de cantidad de masa muscular en kilo gramos de las mujeres según los rangos de edad, utilizando de base los datos del equipo de bioimpedancia Tanita BC-601.

Tabla 3

Clasificación de la cantidad de masa muscular en kilo gramos

Sexo	Edad	Bajo	Normal	Alto
------	------	------	--------	------

Femenino	18 – 29	≤47kg	48-67kg	68kg
	30s	≤47kg	48-69kg	70kg
	40s	≤44kg	45-68kg	69kg
	50s	≤40kg	41-66kg	67kg

Fuente: (Tanita Corporation, s.f. 2025) Rangos de cantidad de masa muscular en kilo
gramos

Clasificación del índice de masa corporal

En la siguiente tabla se presenta la clasificación de los valores del índice de masa corporal para la población.

Tabla 4

Clasificación de los valores del índice de masa corporal

Clasificación	IMC en Kg/m²
Obesidad III	≥ 40
Obesidad II	35 – 39.9
Obesidad I	30 – 34.9
Sobrepeso	25 – 29.9
Normal	18.5 – 24.9
Bajo peso I	17 – 18.4
Bajo peso II	16 – 16.9
Bajo peso III	<16

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Bioimpedancia eléctrica

La bioimpedancia eléctrica (BIA) es un método bastante utilizado en la práctica clínica para poder evaluar la composición corporal de manera rápida y no invasiva. Esta técnica mide la resistencia del cuerpo al paso de una corriente eléctrica débil permitiendo estimar el porcentaje de grasa corporal, masa muscular, masa grasa, y otros componentes como el porcentaje de agua corporal, que ha demostrado ser un método seguro y sin efectos adversos. (Paredes, J. G. 2022).

Capítulo III: Marco Metodológico

Enfoque de Investigación

La presente investigación posee un enfoque cuantitativo, ya que utiliza la recolección de datos que posteriormente son analizados, interpretados y correlacionados por medio de datos numéricos y uso de la estadística. (Arias & Covinos, 2021).

Tipo de Investigación

La investigación utiliza una metodología de tipo correlacional, debido a que estudia las relaciones existentes entre las variables de estudio. Considerando que en esta investigación se pretende estudiar la correlación existente de la frecuencia de consumo de alimentos con fitoestrógenos, estilo de vida y composición corporal con la severidad de síntomas climatéricos en mujeres de 40 a 59 años. (Arias & Covinos, 2021).

Objeto de Estudio

Mujeres de 40 a 59 años que están en alguna de las etapas del climaterio, residentes del distrito de Guápiles del cantón de Pococí, durante el segundo y tercer cuatrimestre del año 2025.

Población

La población por estudiar es comprendida por mujeres en estado de climaterio específicamente de 40 a 59 años y que son residentes del distrito de Guápiles. Según datos del INEC (2025), en el distrito de Guápiles existe una población total de 5083 mujeres en rango de edad entre los 40 y 59 años.

Figura 1

Proyección de población de mujeres entre los 40 y 59 años en el Cantón de Pococí, Distrito Guápiles, Costa Rica, 2025.

Manuales Cruce Variables

Proyección de Población

Años por analizar

Todos los años

<input type="checkbox"/> 2000	<input type="checkbox"/> 2005	<input type="checkbox"/> 2010	<input type="checkbox"/> 2015	<input type="checkbox"/> 2020
<input type="checkbox"/> 2001	<input type="checkbox"/> 2006	<input type="checkbox"/> 2011	<input type="checkbox"/> 2016	<input type="checkbox"/> 2021
<input type="checkbox"/> 2002	<input type="checkbox"/> 2007	<input type="checkbox"/> 2012	<input type="checkbox"/> 2017	<input type="checkbox"/> 2022
<input type="checkbox"/> 2003	<input type="checkbox"/> 2008	<input type="checkbox"/> 2013	<input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/> 2023
<input type="checkbox"/> 2004	<input type="checkbox"/> 2009	<input type="checkbox"/> 2014	<input type="checkbox"/> 2019	<input checked="" type="checkbox"/> 2024
				<input checked="" type="checkbox"/> 2025

Provincia Canton Distrito Sexo Región de planificación Sub Región de planificación Edad Quinquenal Region M.Salud

2025

Suelte Campos de Columna Aquí

Suelte Campos de Fila Aquí	2025 Total	5 083
2025 Total		

Fuente: INEC, 2025.

Muestra

La muestra se obtiene a través de una fórmula estadística probabilística, que utiliza la población total anteriormente indicada como base para estimar un valor representativo, es necesario que se tome en cuenta los siguientes valores para la ejecución de la fórmula:

$$n = \frac{NZ^2PQ}{d^2(N-1) + Z^2PQ}$$

N = población total = 5083

n = muestra (subconjunto de N)

Z = factor de confiabilidad (1,96 para un 95% de confianza)

P = 0,5

Q = 1-P = 0,5

d = margen de error permisible = 0,1

Tras establecer los datos anteriores, se aplica el cálculo de la fórmula para obtener la muestra con la que se trabajará:

$$n = \frac{(5083)(1,96)^2(0,5)(0,5)}{(0,1)^2(5083 - 1) + (1,96)^2(0,5)(0,5)} = 94,27$$

Según el resultado de la fórmula anterior, la muestra para llevar a cabo la investigación será de 94 mujeres en etapa de menopausia de edades entre los 40 y 59 años residentes del distrito de Guápiles.

Criterios de Inclusión y Exclusión

A continuación, se detalla los criterios de inclusión y exclusión con los que debe contar las unidades de estudio de la muestra seleccionada.

Tabla 5

Criterios de Inclusión y Exclusión de la Población en Estudio

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
- Mujeres entre 40 a 59 años	- En tratamiento de reemplazo hormonal, radio o quimioterapia
- Residentes del distrito de Guápiles	- En tratamiento con antidepresivos y/o ansiolíticos
- En estado de climaterio natural	- Previamente diagnosticadas con ovario poliquístico
- Haber firmado el consentimiento informado	- Pacientes con enfermedades crónicas asociada como hipertensión arterial, diabetes o patologías tiroideas.
	- Con ooforectomía uni/bilateral o histerectomía

-
- Contar con alguna discapacidad física y/o cognitiva que impida la participación en la investigación
-

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Instrumentos para la Recolección de la Información

La recolección de datos se realiza por medio de un cuestionario de elaboración propia a través de la herramienta de Google Forms, el cual comprende las variables de estudio. El cuestionario en su mayoría es de elaboración propia y también utiliza el instrumento de la Menopause Rating Scale para identificar los síntomas climatéricos el cual ha sido validado a nivel internacional y utilizado en otras investigaciones científicas para medir dicha variable. Además, para evaluar la composición corporal se hace uso de “Tanita BC-601, InnerScan Body Composition Monitor”.

En el primer apartado del cuestionario se presenta al participante el consentimiento informado, el cual indica el propósito, posibles riesgos y beneficios de la investigación.

El segundo apartado recopila información de los datos sociodemográficos de las participantes, en el cual se incluyen aspectos asociados a la edad, estado civil, nivel educativo y situación laboral actual.

En el tercer apartado del cuestionario se colocan los datos de las variables de la evaluación de composición corporal, que son tomados con anterioridad por la investigadora.

En la cuarta sección, se investigan los datos ginecológicos que pueden estar ligados a la situación actual de la etapa de climaterio en que se encuentran las mujeres.

En la quinta sección se aplica la evaluación de la Menopause Rating Scale, con el fin de identificar la severidad de los síntomas climatéricos de las mujeres del estudio, el cuestionario se divide en tres secciones incluyendo los síntomas somáticos, psicológicos y urogenitales.

En el sexto apartado del cuestionario se toman los datos referentes al estilo de vida, que permite interpretar que tan saludable es el estilo de vida que mantiene la población participante.

En el séptimo y último apartado se recopila información asociada a la frecuencia de consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos por grupos de alimentos incluyendo frutas, vegetales, semillas, leguminosas, cereales, productos a base de soya, grasas vegetales y bebidas.

Validez del Cuestionario

Para identificar la severidad de los síntomas climatéricos se hace uso de la Menopause Rating Scale (MRS) el cual es un instrumento validado para medición de la calidad de vida en etapa de menopausia, fue elaborado en 1994 por un grupo de expertos en menopausia de Alemania, Suiza y Austriaca, fue validada en 1996 y ha tenido una buena aceptación a nivel internacional, siendo traducido a varios idiomas incluyendo el español. (Capua, Elías, & Graiff, 2023).

En él se evalúan 11 síntomas, divididos en 3 dominios: somático, psicológico y urogenital. Dentro del dominio somático están incluidos síntomas como sofocos, molestias cardíacas, trastornos del sueño, molestias musculares, articulares, a nivel psicológico se evalúa el estado de ánimo depresivo, irritabilidad, ansiedad, cansancio físico y mental, como parte de los síntomas urogenitales se encuentran problemas de orina, problemas sexuales y sequedad vaginal. (Espitia de la Hoz, F. 2024).

Cada ítem del cuestionario se valora en una escala de cinco niveles de intensidad: sin molestia (0 puntos), molestia leve (1 punto), molestia moderada (2 puntos), molestia severa (3 puntos), molestia muy severa (4 puntos). Por tanto, el puntaje total puede variar entre 0 y 44, donde 0 indica ausencia de síntomas y 44 representa la mayor intensidad posible. Cuanto mayor sea la puntuación, mayor es el deterioro de la calidad de vida. (Salas, R. G. L., & Pizano, W. L. C. 2021).

Por cada dominio se calcula un puntaje que permite evaluar la severidad, para el dominio somático y psicológico 0= indica sin molestia, de 1 a 4= se considera leve, de 5 a 8= moderado, de 9 a 12= severa y de 13 a 16= muy severa. Para el dominio genitourinario se considera 0= sin molestia, de 1 a 3= leve, 4 a 6= moderado, 7 a 9= severa y de 10 a 12= muy severa. El puntaje total permite clasificar la intensidad de los síntomas: entre 1 y 11 puntos se considera leve, de 12 a 22 moderada, de 23 a 33 severa y de 34 a 44 muy severa. (López-Alegría, Fanny, & Soares De Lorenzi, Dino Roberto. 2011).

En continuidad con las variables de estudio, para poder identificar los alimentos fuente de fitoestrógenos y crear el listado de frecuencia de consumo se hace uso de la base de datos del USDA para el contenido de isoflavonas en los alimentos. También se toma como referencia alimentos con fitoestrógenos identificados en el estudio de (Domínguez-López, et al. 2020). Para poder medir la frecuencia de consumo se utiliza el cuestionario de frecuencia de consumo desarrollado por Pérez, et al. Dicho instrumento es de tipo cualitativo, el cual no pregunta por la ración consumida y se permite registrar el consumo habitual por día, veces a la semana, veces al mes y nunca.

A pesar de utilizar un instrumento previamente validado es de suma importancia evaluar la validez del cuestionario mediante un plan piloto debido a que dicho instrumento en su mayoría

es de elaboración propia. Este plan piloto se aplica a un grupo de 10 mujeres que poseen características similares a las de la muestra. Su aplicación tiene como objetivo identificar y corregir posibles deficiencias, así como retroalimentar sobre la claridad de las preguntas y adecuación del vocabulario.

Confiabilidad del Cuestionario

En este apartado se presenta información sobre la validación de los instrumentos específicos que se utilizan para medir las variables del estudio. Cabe señalar que los instrumentos internacionales que se usan ya han sido aplicados y validados previamente en otras investigaciones, por lo cual goza de aceptación en la comunidad científica internacional.

En esta investigación se utiliza específicamente la versión chilena de la escala Menopause Rating Scale (MRS). Dicho instrumento ha sido validado en el estudio “Calidad de vida relacionada con el climaterio en una población chilena de mujeres saludables” realizado por Aedo, et al. (2006), que igualmente ha sido utilizado en otros estudios. Esta versión adaptada obtuvo una buena confiabilidad interna debido a que se observaron valores de alfa de Cronbach $> 0,86$.

Referente a la frecuencia de consumo, según la OMS (2024), este es uno de los métodos mayormente confiables y cruciales para poder realizar seguimientos tanto nacionales como internacionales de dietas saludables.

Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación presenta un diseño no experimental de tipo transversal, debido a que no se manipula ninguna de las variables en estudio y se observan en su contexto natural, además, los datos de los participantes se recogen en un único momento.

Operacionalización de las Variables

En la siguiente tabla se define las variables de estudio y la forma en la que se detalla en el instrumento de evaluación.

Tabla 6

Operacionalización de variables según variables sociodemográficas, frecuencia de consumo de alimentos con fitoestrógenos, estilo de vida, composición corporal, síntomas climatéricos.

Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Caracterizar socio demográficamente a las mujeres de 40 a 59 años en estudio.	Características socio demográficas	Son un conjunto de características socioculturales medibles presentes en la población	La variable se mide por medio del uso de un cuestionario en la sección 2	Edad Estado civil Nivel académico	Rango de edades Casada, divorciada, viuda, unión libre, soltera Primaria completa Primaria incompleta Secundaria completa Secundaria incompleta Universidad completa Universidad incompleta	Cuestionario Google Forms en la sección 2

Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
				Situación laboral actual	Con empleo Sin empleo Estudiante Pensionada	
Determinar la frecuencia de consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos mediante la aplicación de métodos dietéticos.	Consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos	Los fitoestrógenos son compuestos químicos biológicamente activos que se suelen encontrar en numerosos alimentos de origen vegetal como cereales integrales, leguminosas, frutas y hortalizas, que al consumirlos trae efectos positivos para la salud. (León Lázaro, D. E., & Gómez Solís, C. M. 2024).	La variable se mide por medio del uso de un cuestionario en la sección 9	Frecuencia de consumo de frutas fuente de fitoestrógenos	Todos los días 5-6 veces por semana 3-4 veces por semana 1-2 veces por semana 2-3 veces al mes 1 vez al mes Nunca	Cuestionario Google Forms en la sección 9
				Frecuencia de consumo de vegetales fuente de fitoestrógenos	Todos los días 5-6 veces por semana 3-4 veces por semana 1-2 veces por semana 2-3 veces al mes 1 vez al mes Nunca	
				Frecuencia de consumo de	Todos los días 5-6 veces por semana	

semillas fuente de fitoestrógenos	3-4 veces por semana 1-2 veces por semana 2-3 veces al mes 1 vez al mes Nunca
Frecuencia de consumo de leguminosas fuente de fitoestrógenos	Todos los días 5-6 veces por semana 3-4 veces por semana 1-2 veces por semana 2-3 veces al mes 1 vez al mes Nunca
Frecuencia de consumo de cereales fuente de fitoestrógenos	Todos los días 5-6 veces por semana 3-4 veces por semana 1-2 veces por semana 2-3 veces al mes 1 vez al mes Nunca
Frecuencia de consumo de	Todos los días 5-6 veces por semana

pseudocereales	3-4 veces por semana
fuentes de	1-2 veces por semana
fitoestrógenos	2-3 veces al mes
	1 vez al mes
	Nunca
Frecuencia de	Todos los días
consumo de	5-6 veces por semana
productos a	3-4 veces por semana
base de soya	1-2 veces por semana
fuentes de	2-3 veces al mes
fitoestrógenos	1 vez al mes
	Nunca
Frecuencia de	Todos los días
consumo de	5-6 veces por semana
grasas	3-4 veces por semana
vegetales	1-2 veces por semana
fuentes de	2-3 veces al mes
fitoestrógenos	1 vez al mes
	Nunca
Frecuencia de	Todos los días
consumo de	5-6 veces por semana

Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
				bebidas fuente de fitoestrógenos	3-4 veces por semana 1-2 veces por semana 2-3 veces al mes 1 vez al mes Nunca	
Conocer aspectos del estilo de vida de la población en estudio mediante un cuestionario.	Aspectos del estilo de vida	El estilo de vida es la forma en la que viven las personas incluyendo los procesos sociales, tradiciones, costumbres, hábitos, conductas y comportamientos. (Arpita, Jh., Huayllani, Jh. y Taza, R. 2023).	La variable se mide por medio del uso de un cuestionario en la sección 8	Ejercicio físico (moderado e intenso) Frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas Fumado Visita al establecimiento de salud	Sí No Diario Semanal Mensual Nunca Fuma No fuma Exfumadora Nunca A veces Siempre	Cuestionario Google Forms en la sección 8

Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
				Exámenes de laboratorio en los últimos 6 meses	Sí No	
				Tipo de exámenes que se ha realizado	Perfil de lípidos Glicemia en ayunas Hemograma completo Ácido úrico Hormonas (FSH, LH, TSH)	
Evaluar la composición corporal de las mujeres de 40 a 59 años en estudio por medio de análisis de bioimpedancia.	Evaluación de composición corporal	La composición corporal está constituida por los diversos componentes del cuerpo humano entre ellos el agua, grasa, huesos, músculos y órganos, la proporción de cada uno de estos se relacionan con el peso corporal	La variable se mide por medio del uso de bioimpedancia y los datos se detallan en un cuestionario en la sección 3	Peso Talla IMC	Kilogramos Centímetros ≥ 40 Obesidad III / 35 – 39.9 Obesidad II / 30 – 34.9 Obesidad I / 25 – 29.9 Sobrepeso / 18.5 – 24.9 Normal / 17 – 18.4 Bajo peso I / 16 – 16.9 Bajo peso II / <16 Bajo peso III	Tanita BC-601 InnerScan.

total. (Vaquero-Cristobal, 2023).	Porcentaje de grasa corporal en mujeres de 40 a 59 años	≤22% Bajo / 23 – 33% Saludable / 34 - 39% Sobrepeso / 40 – 50% Obeso
	Masa muscular en mujeres de 40's años	(≤44kg Bajo) (45-68kg Normal) (69kg Elevado)
	Masa muscular en mujeres de 50's años	(≤40kg Bajo) (41-66kg Normal) (67kg Elevado)
	Grasa visceral	1-12 normal (saludable) 13-59 alto (nivel excesivo)

Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Identificar la severidad de síntomas climatéricos de las mujeres en estudio mediante la aplicación	Severidad de síntomas climatéricos	Es parte de un conjunto de síntomas y signos que aparecen en la perimenopausia y siguen en la menopausia. Entre los	La variable se mide por medio del uso de un cuestionario en las secciones 5, 6 y 7	Bochornos, sudoración y/o calores	No siente molestia Siente molestia leve Siente molestia moderada Siente molestia importante	Cuestionario Google Forms en las secciones 5, 6 y 7 en base al instrumento

de la Menopause Rating Scale.	<p>más característicos resaltan los bochornos, alteración del ánimo, osteoporosis, aumento del riesgo cardiovascular y alteraciones genitourinarias. (Talaulikar V. 2022).</p>	<p>Siente demasiada molestia</p> <p>Molestias al corazón (latidos fuertes, palpitaciones, opresión en el pecho)</p> <p>Molestias articulares y musculares (dolor de huesos y articulaciones, dolores reumáticos)</p> <p>Dificultades en el sueño (insomnio, duerme poco)</p>	<p>Siente demasiada molestia</p> <p>No siente molestia</p> <p>Siente molestia leve</p> <p>Siente molestia moderada</p> <p>Siente molestia importante</p> <p>Siente demasiada molestia</p> <p>No siente molestia</p> <p>Siente molestia leve</p> <p>Siente molestia moderada</p> <p>No siente molestia</p> <p>Siente molestia leve</p> <p>Siente molestia moderada</p>	<p>validado de la Menopause Rating Scale (MRS)</p>
-------------------------------	--	--	---	--

	Siente molestia importante
	Siente demasiada molestia
Estado de ánimo depresivo (sentirse deprimida, decaída, triste, a punto de llorar, sin ganas de vivir)	No siente molestia Siente molestia leve Siente molestia moderada Siente molestia importante Siente demasiada molestia
Irritabilidad (sentirse tensa, explota fácil, sentirse intolerante)	No siente molestia Siente molestia leve Siente molestia moderada Siente molestia importante Siente demasiada molestia

Ansiedad (sentirse angustiada, temerosa, Inquieta, tendencia al pánico)	No siente molestia Siente molestia leve Siente molestia moderada Siente molestia importante Siente demasiada molestia
Cansancio físico y mental (rinde menos, se cansa fácil, olvidos frecuentes, mala memoria, le cuesta concentrarse)	No siente molestia Siente molestia leve Siente molestia moderada Siente molestia importante Siente demasiada molestia
Problemas sexuales (menos ganas de encuentros sexuales, menor	No siente molestia Siente molestia leve Siente molestia moderada Siente molestia importante

frecuencia de relaciones sexuales, menor satisfacción sexual)	Siente demasiada molestia
Problemas con la orina (problemas al orinar, orina más veces, urgencia al orinar, se le escapa la orina)	No siente molestia Siente molestia leve Siente molestia moderada Siente molestia importante Siente demasiada molestia
Sequedad vaginal (sensación de genitales secos, malestar o ardor en los genitales,	No siente molestia Siente molestia leve Siente molestia moderada Siente molestia importante Siente demasiada molestia

malestar o
dolor con las
relaciones
sexuales)

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Plan Piloto

Para llevar a cabo la investigación se realizó una prueba piloto que involucró la participación de 10 mujeres residentes de Heredia y San José, que comparten las mismas características de la muestra de estudio. Esta práctica permitiría identificar deficiencias en las preguntas y/o las opciones de respuestas del instrumento de evaluación, que posteriormente serán corregidas para asegurar que el instrumento de evaluación sea claro y comprensible para las mujeres participantes.

Durante la aplicación del plan piloto se hallaron varios puntos de mejora en relación con las opciones de pregunta. Para mejorar dicha situación se realizaron los cambios. En la variable de datos socio demográficos con respecto a la edad se decide colocar opciones de respuesta en rangos de edad para hacer el análisis de la información menos complejo. Por otro lado, en la variable de datos ginecológicos específicamente en la pregunta de “cómo nacieron sus hijos” se decide agregar la opción de ambos (parto normal y cesárea), para mejorar la amplitud de respuesta.

Adicionalmente, en la variable de la composición corporal se decide agregar cuatro opciones de respuesta en donde se realiza la clasificación tras el análisis del índice de masa corporal, el porcentaje de grasa corporal, la cantidad de masa corporal y la grasa visceral con el fin de clasificar la información de manera inmediata y simplificar el análisis de la información.

El último ajuste corresponde a la variable de la sintomatología climatérica correspondiente al uso e interpretación del instrumento Menopause rating scale. en donde se decide agregar una opción de respuesta que clasifica el grado de severidad de los síntomas climatéricos en general para la simplificación de análisis de la información.

Procedimiento de Recolección de Datos

El cuestionario para la recolección de los datos se aplica a las participantes de manera presencial y en formato de entrevista a una muestra total de 94 mujeres residentes de Guápiles que se encuentran en la actualidad en etapa de climaterio natural, durante el tercer cuatrimestre del año 2025. Se establece el contacto con la muestra por medio de las plataformas digitales de Instagram y WhatsApp. También, realizando visitas al gimnasio Powerfit y al centro de nutrición de Yineri Nutrición. Al establecer el contacto con las posibles participantes se les explica por medio de WhatsApp el propósito de la investigación y cuáles son los requisitos necesarios para poder realizar la evaluación de la composición corporal el día de la entrevista (ayuno mínimo de 3 horas, no haber realizado ejercicio físico desde 12 horas antes de la medición, no haber tomado café, té, agua abundante 1 hora antes de la medición, evacuar la vejiga, evitar cremas corporales, no tener joyas, no tener edema, dispositivos eléctricos tipo marcapasos, y no tener la menstruación). Para llevar a cabo la recolección de datos se coordina una cita con las posibles participantes. Al momento de abordar a la participante se le explica el consentimiento informado, quien de manera voluntaria acepta ser sujeto de investigación. Posteriormente, se inicia el proceso de llenado del cuestionario en forma de entrevista a la participante. Por último, se recolectan los datos de la evaluación de la composición corporal ejecutado mediante el equipo de bioimpedancia de “Tanita BC-601”, los datos respectivos son anotados en el mismo cuestionario de evaluación.

Organización de los Datos

La información del estudio que se recolecta con la plataforma de Google Forms se transfieren a una hoja de cálculo de Excel en donde se pueden manipular los datos para poder

crear tablas o gráficos que facilita el análisis de los resultados de manera que permite lograr el objetivo general del estudio.

Análisis de Datos

Al obtener la información total de la muestra en la base de datos de Excel se procede a realizar el análisis de datos en dos niveles, el primer nivel hace uso de la estadística descriptiva en la cual se elaboran tablas y gráficos con datos absolutos y relativos sobre cada una de las variables operacionalizadas.

El segundo nivel corresponde al análisis inferencial. Para determinar la relación significativa existente entre la frecuencia de consumo de alimentos, estilo de vida y composición corporal con los síntomas climatéricos se utilizan dos tipos de pruebas estadísticas. La primera prueba es la Chi-Cuadrado de Pearson, esta es una prueba estadística de independencia, que se utiliza para evaluar la asociación o independencia entre dos variables categóricas. Si dos variables resultan ser independientes se concluye que no hay relación entre ellas. Para este trabajo se utiliza un nivel de significancia del 5%, es decir que cuando el valor-p es menor a 0,05 se determina que hay una dependencia estadística entre dos variables, pero no permite identificar la causalidad.

Para poder hacer uso de la prueba de Chi-Cuadrado se tuvo que traducir los datos crudos de la frecuencia de consumo con el propósito de que fuera una variable de tipo categórica (ordinal). La frecuencia de consumo se clasifica en grupos de alimentos y las 7 respuestas de frecuencia se recategorizan (nunca, 1 vez al mes, 2 a 3 veces al mes, 1 a 2 veces a la semana, 3 a 4 veces a la semana, 5 a 6 veces a la semana y todos los días) y se clasifican en solo 3 categorías: baja frecuencia de consumo (nunca, 1 vez al mes, 2 a 3 veces al mes), moderada frecuencia de

consumo (1 a 2 y 3 a 4 veces a la semana), alta frecuencia de consumo (5 a 6 veces a la semana y todos los días).

La variable de estilo de vida representa una variable categórica (nominal) para poder utilizar la correlación de Spearman y conocer la correlación de las variables se traducen sus datos a valores ordinales cuantitativos, los datos de (nunca, semanal, mensual) se traducen a Nunca (1) < Mensual (2) < Semanal (3), en los datos de (Sí/No), el No será 1 y el Sí será 2, los datos referentes al fumado se traducen a No fuma (1) < Exfumadora (2) < Fuma (3).

En el caso de la variable de la composición corporal, los datos son aptos para usar ambas pruebas estadísticas, ya que al hacer uso de la prueba de Chi-cuadrado se utilizan las variables categóricas en este caso la clasificación de IMC, porcentaje de grasa corporal, masa muscular y grasa visceral. Para las Correlación de Spearman, se hace uso de las variables numéricas, respectivamente el dato numérico de cada variable de composición corporal.

Por otro lado, la segunda prueba complementaria es la prueba estadística de Correlación de Spearman. Dado que las variables analizadas son de tipo categóricas (ordinales) y que la prueba de Chi-Cuadrado únicamente nos permite identificar la existencia de la relación, se utiliza la Correlación de Spearman de forma complementaria para determinar la tendencia, dirección y fuerza de la relación entre las variables. Se utiliza una significancia estadística de valor-p menor a 0,05.

Capítulo IV: Presentación de Resultados

Presentación de Resultados

En este capítulo se desarrollan por medio de tablas y figuras los resultados obtenidos de la población de estudio por medio del instrumento de recolección de datos, además de mencionar los aspectos más relevantes en cada una de las figuras y tablas. Se inicia por la presentación de resultados univariados seguido de los bivariados.

Resultados Univariados

Características sociodemográficas de la población de estudio

A continuación, se presentan los resultados del perfil sociodemográfico de las mujeres participantes del estudio, los cuales, corresponden a la edad, estado civil, nivel académico y situación laboral actual.

Tabla 7

Distribución según datos sociodemográficos de participantes mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Caracterización sociodemográfica	Participantes (n=94)
Rango de edad	
40-44 años	38 (40)
45-49 años	18 (19)
50-54 años	17 (18)
55-59 años	21 (22)
Estado civil	
Casada	54 (57)
Soltera	16 (17)
Divorciada	13 (14)
Unión libre	8 (9)
Viuda	3 (3)
Nivel académico	
Primaria completa	16 (17)

Primaria incompleta	6 (6)
Secundaria completa	17 (18)
Secundaria incompleta	23 (25)
Universidad completa	19 (20)
Universidad incompleta	13 (14)
Situación laboral actual	
Sin empleo	46 (49)
Con empleo	44 (47)
Pensionada	4 (4)

Fuente: elaboración propia, 2025.

En la tabla anterior se muestra la distribución de las características sociodemográficas de las mujeres en climaterio del estudio. En cuanto a la edad, se identifica que un 59% (n=56) de la población se encuentra en la década de los 40s, siendo mayormente representativo el rango de edad de 40 a 44 años con un 40% (n=38), no muy alejado a esto se evidencia que un 40% (n=38) de las encuestadas se encuentra en la década de los 50s, con una concentración mayor del 22% (n=21) entre los 55 a 59 años.

Entre las participantes, el estado civil predominante es el matrimonio que abarca un 57% (n=54) de la muestra. Seguido de la categoría de solteras que representa un 17% (n=16). Por último, la viudez se considera poco frecuente entre las participantes ya que solo el 3% (n=3) se identifica en este estado civil.

En términos de perfil educativo, se revela que en su mayoría han concluido con la secundaria 52% (n=49), de las cuales un 20% (n=19) de mujeres han concretado sus estudios de educación universitaria y otro 14% (n=13) poseen estudios universitarios incompletos.

También, en temas de empleabilidad la población de estudio se encuentra distribuida en su mayoría en mujeres que se encuentran desempleadas, ya que el 49% (n=46) de las encuestadas se encuentran sin trabajo remunerado, seguido de un 47% (n=44) de mujeres empleadas.

Características clínicas ginecológicas de la población de estudio

En el presente apartado se expone la distribución de participantes según los datos clínicos ginecológicos de importancia en la etapa del climaterio.

Tabla 8

Distribución de participantes según antecedentes de función menstrual en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Antecedente	Frecuencia absoluta (n=94)	Frecuencia relativa (%)
Presencia del período menstrual		
Sí	55	58,5
No	39	41,5
Cese de la menstruación		
Hace más de 1 año	36	38,3
Hace menos de 1 año	3	3,2
Ciclo menstrual regular	29	30,9
Ciclo menstrual irregular	26	27,7
Edad de la menarquía		
Antes de los 10 años	6	6,4
Entre los 10 y 11 años	24	25,5
Entre los 12 y 13 años	40	42,6
Entre los 14 y 15 años	19	20,2
Después de los 15 años	4	4,3
No recuerda	1	1,1

Fuente: elaboración propia, 2025.

En relación con las características clínicas ginecológicas de las participantes, se muestra que la mayoría 58,5% (n=55) indicó que aún permanece con ciclo menstruales, las cuales se encuentran en periodo de transición a la menopausia. Seguidamente un 41,5% (n=39) refiere no presentar el período menstrual, en donde respectivamente el 38,3% (n=36) se concentran en la etapa de postmenopausia ya que mencionan que el cese de la menstruación ocurrió hace más de 1 año. Únicamente una minoría de 3,2% (n=3) cursa la menopausia.

Gran parte de la muestra 42,6% (n=40) presentó una edad de la menarquia dentro del rango considerado habitual. Seguido de un 25,5% (n=24) que refieren haber menstruado por primera vez entre los 10 y 11 años. Por último, solo un 4,3% (n=4) la presentó después de los 15 años.

Tabla 9

Distribución de participantes según datos ginecobstétricos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Datos ginecobstétricos	Frecuencia absoluta (n=94)	Frecuencia relativa (%)
Hijos		
Sí	86	91,5
No	8	8,5
Cantidad de hijos		
1 a 2 hijos	57	66,3
3 a 5 hijos	28	32,6
Más de 5 hijos	1	1,2
Tipo de parto		
Parto natural	53	61,2
Cesárea	19	22,4
Ambas formas (natural y cesárea)	14	16,5
Experiencia de aborto		
Sí	22	25,6
No	64	74,4
Examen de Papanicolau en los últimos 12 meses		
Sí	67	71,3
No	27	28,7

Fuente: elaboración propia, 2025.

En la tabla anterior se aprecia la distribución de las participantes en base a datos ginecobstétricos de importancia en el climaterio. Se identifica que el 91,5% (n=86) han tenido hijos, en su mayoría el 66,3% (n=57) han tenido de 1 a 2 hijos. Por otra parte, el 61,2% (n=53)

reportaron haber tenido un parto de forma natural, en una menor cantidad de 22,4% (n=19) se reporta la cesárea.

Consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos de la población en estudio

En esta sección se presentan por medio de tablas los resultados de la variable referente a la frecuencia de consumo de diversos grupos de alimentos fuente de fitoestrógenos naturales de las mujeres participantes del estudio.

Tabla 10

Distribución de participantes según la frecuencia de consumo de frutas fuente de fitoestrógenos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Alimento	Todos los días	5-6 v/sem	3-4 v/sem	1-2 v/sem	2-3 v/mes	1 v/mes	Nunca
Manzana	4	3	14	28	6	16	23
Pera		2		11	8	16	57
Banano	10	7	20	27	9	8	13
Papaya	7	6	10	20	18	8	25
Fresas	4	2	10	14	13	15	36
Moras	1	3	6	8	3	13	60
Naranja	3	2	7	24	13	15	30
Piña	3	1	14	21	18	13	24
Mango	1	1	8	7	12	22	43
Uvas	1	3	10	13	10	23	34
Ciruelas	1	2	1	4	6	9	71
Arándanos	2	1	6	5	6	8	66
Sandía	1	3	15	22	15	14	24
Guayaba	4	3	9	15	14	7	42

Fuente: elaboración propia, 2025.

Según la tabla anterior, el consumo de frutas presenta una frecuencia de consumo bajo, el banano destaca como una de las frutas de consumo moderado (1 a 2 veces y de 3 a 4 veces por semana) ya que es consumida por el 50% de las mujeres.

Tabla 11

Distribución de participantes según la frecuencia de consumo de vegetales fuente de fitoestrógenos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Alimento	Todos los días	5-6 v/sem	3-4 v/sem	1-2 v/sem	2-3 v/mes	1 v/mes	Nunca
Ajo	78	3	5	5	1		2
Cebolla	78	4	4	5		1	2
Chile dulce	75	3	6	6		1	3
Zanahoria	29	13	20	15	9	5	3
Brócoli	1	5	22	12	15	21	18
Coliflor	1	1	9	15	14	20	34
Repollo	6	3	15	16	11	15	28
Pepino	10	10	15	24	6	10	19
Espárragos			3	3	2	6	80
Lechuga	13	16	19	16	9	12	9
Tomate	17	23	26	17	4	4	3
Espinaca	4	6	7	13	6	11	47
Remolacha	4	3	8	12	15	23	29
Vainicas		5	7	21	17	14	30
Zuchinni	1	4	9	15	10	9	46
Chayote	4	6	13	25	15	11	20

Fuente: elaboración propia, 2025.

Con respecto a los datos brindados de la tabla anterior, el consumo de vegetales se encuentra mayormente determinado por un 87,2% que mantienen un consumo considerado alto de cebolla, chile dulce y ajo (en predominancia con consumo de todos los días). Por otro lado, la

zanahoria que un 44,7% lo consume de manera regular (todos los días y de 5 a 6 veces a la semana). Dentro de los vegetales que suponen ser de consumo moderado por la población (1 a 2 veces y de 3 a 4 veces por semana) son el pepino (41,5%), lechuga (37,2%) y el tomate (45,7%).

Tabla 12

Distribución de participantes según la frecuencia de consumo de semillas fuente de fitoestrógenos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Alimento	Todos los días	5-6 v/sem	3-4 v/sem	1-2 v/sem	2-3 v/mes	1 v/mes	Nunca
Almendras	6		9	14	9	14	42
Marañón	1	2	2	12	4	12	61
Pistachos	1		2	7	4	8	72
Maní		2	7	14	16	16	39
Linaza	7		4	9	6	11	57
Chía	3	1	3	9	2	7	69
Semillas de girasol			1	5	3	3	82

Fuente: elaboración propia, 2025.

La tabla refleja que existe un consumo insuficiente de frutos secos y semillas en la población de estudio. Se identifican a las semillas de girasol como uno de los productos menormente consumidos registrando a un 93,6% dentro de la categoría de bajo (nunca, 1 vez o 2 a 3 veces al mes). Otros productos como las almendras, marañón, pistachos, maní, linaza y chía presentan el mismo sesgo de ingesta, superando el 69% en la misma categoría de bajo, aunque se observan ligeros aumentos hacia la categoría de moderado (1 a 2 veces y de 3 a 4 veces por semana) para el consumo de almendras y maní.

Tabla 13

Distribución de participantes según la frecuencia de consumo de cereales y leguminosas fuente de fitoestrógenos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Alimento	Todos los días	5-6 v/sem	3-4 v/sem	1-2 v/sem	2-3 v/mes	1 v/mes	Nunca
Harina integral de trigo o pan integral	3		1	3	4	2	81
Harina de trigo o Pan blanco	11	6	17	32	10	8	10
Avena	7	2	20	11	10	5	39
Harina de maíz	8	3	18	22	10	8	25
Arroz blanco	69	6	9	5	3	1	1
Arroz integral		1	2		6		85
Frijoles negros, rojos, blancos	53	13	14	7	3	2	2
Lentejas			9	17	21	14	33
Garbanzos			7	19	18	21	29
Soya				3	3	1	87

Fuente: elaboración propia, 2025.

En la tabla anterior, se muestra la frecuencia de consumo de cereales y leguminosas en las mujeres de la muestra. Es bastante notable que el consumo de arroz y frijoles se da en mayor medida entre las participantes, logrando más del 70% en consumo considerado alto (todos los días o de 5 a 6 veces a la semana). Por otro lado, el consumo de harinas blancas con preferencia en el pan blanco se tiende a concentrar entre consumo moderado, superando el 50%, de las cuales respectivamente el 34% (n=32) poseen un consumo de (1 a 2 veces por semana). En contraste, los cereales integrales y la soya son alimentos poco consumidos por las mujeres del estudio superando el 90%.

Tabla 14

Distribución de participantes según la frecuencia de consumo de productos a base de soya fuente de fitoestrógenos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025

(n=94)

Alimento	Todos los días	5-6 v/sem	3-4 v/sem	1-2 v/sem	2-3 v/mes	1 v/mes	Nunca
Bebida de soya						2	92
Tempeh							94
Tofú						1	93
Miso						1	93
Harina de soya							94

Fuente: elaboración propia, 2025.

Con base a la tabla anterior, se evidencia que el consumo de alimentos a base de soya son productos con baja frecuencia de consumo entre las mujeres entrevistadas. La mayoría indica nunca consumir estos productos.

Tabla 15

Distribución de participantes según la frecuencia de consumo de grasas vegetales fuente de fitoestrógenos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Alimento	Todos los días	5-6 v/sem	3-4 v/sem	1-2 v/sem	2-3 v/mes	1 v/mes	Nunca
Aceite de oliva	14	5	11	7	4	4	49
Aguacate	9	5	12	28	13	10	17

Fuente: elaboración propia, 2025.

Los datos descritos en la tabla indican que, el aguacate es un alimento que se encuentra distribuido en consumo moderado (1 a 2 veces y de 3 a 4 veces por semana) por el 42,5% de la población y de otro 42,5% que reflejan un consumo bajo (nunca, 1 vez o 2 a 3 veces al mes). Por

su parte, el aceite de oliva es poco frecuente en los hábitos alimenticios de la población ya que un 60,6% de la muestra total presenta un consumo bajo.

Tabla 16

Distribución de participantes según la frecuencia de consumo de bebidas fuente de fitoestrógenos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Alimento	Todos los días	5-6 v/sem	3-4 v/sem	1-2 v/sem	2-3 v/mes	1 v/mes	Nunca
Té verde	6	3	5	12	7	7	54
Té negro	2		1	5	3	6	77
Café molido	74	2	1	6	1		10
Vino tinto			1	2	2	4	85
Cerveza			1	6	1	14	72

Fuente: elaboración propia, 2025.

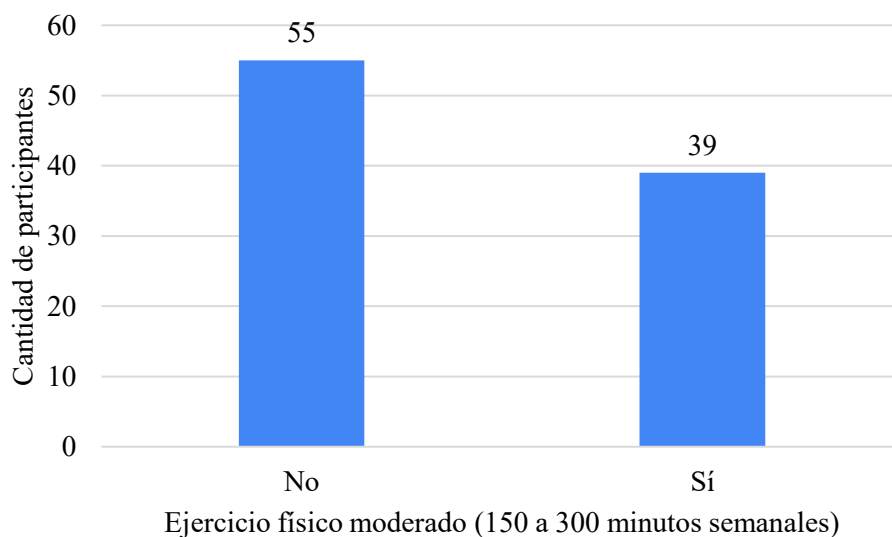
La tabla anterior sobre el nivel de consumo de bebidas refleja que existe un perfil en el que predomina la categoría de bajo, incluso para algunos productos tradicionales. El producto que presenta un consumo alto (con predominancia de todos los días) es el café que representa un 80,9% de la población consultante. Otro de los productos que se consume con frecuencia es el té verde natural, que, si bien la mayoría también presentan un consumo bajo, un 18,1% de las mujeres lo consumen de manera moderada (1 a 2 veces y de 3 a 4 veces por semana).

Características referentes al estilo de vida de la población en estudio

En el siguiente apartado se presentan los resultados obtenidos de la medición de la variable relacionada a conocer aspectos del estilo de vida de las mujeres participantes del estudio. El análisis se basa en conocer indicadores como el nivel de ejercicio físico, hábitos nocivos y responsabilidad en salud.

Figura 2

Distribución de participantes según la realización de ejercicio físico moderado en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

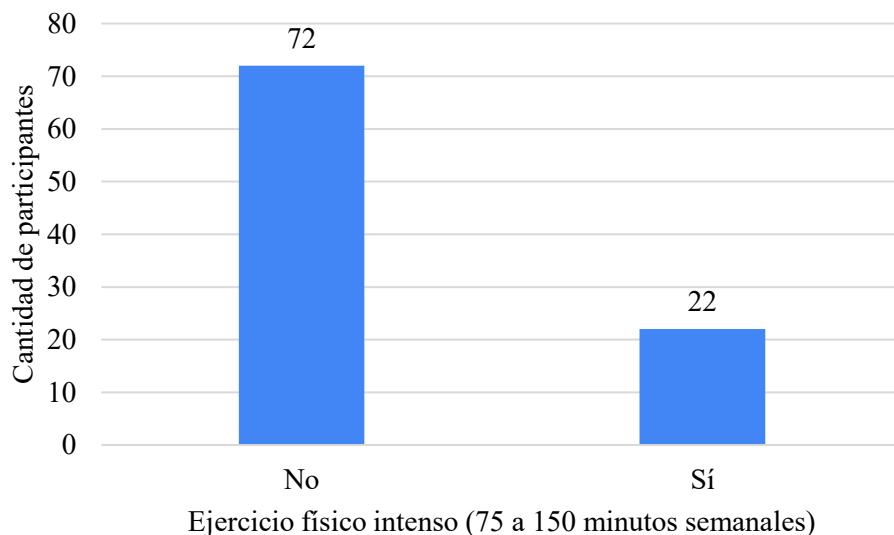


Fuente: elaboración propia, 2025.

La figura anterior muestra la distribución de la práctica de ejercicio físico de forma moderada (30 minutos por 5 días o más), diferenciando entre quienes sí realizan y quienes indican no realizar. Se obtuvo como resultado que la mayoría de las mujeres entrevistadas en climaterio 58,5% (n=55) no realizan ejercicio físico moderado, frente a un 41,5% (n=39) que sí indica realizarlo. En su mayoría son destinados a ejercicios como las caminatas.

Figura 3

Distribución de participantes según la realización de ejercicio físico intenso en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)



Fuente: elaboración propia, 2025.

La figura anterior muestra la distribución de la práctica de ejercicio físico de forma intensa en al menos (75 a 150 semanales), diferenciando entre quienes sí realizan y quienes indican no realizar. Se obtuvo como resultado que la mayoría de las mujeres entrevistadas en climaterio 76,6% (n=72) no realizan ejercicio físico intenso, frente a un 23,4% (n=22) que sí indica realizar actividades tales como el entrenamiento con pesas. En general los datos sobre la actividad física sugieren que gran parte de la población de estudio destina su tiempo en actividades sedentarias.

Tabla 17

Distribución de participantes según los hábitos nocivos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Hábitos nocivos	Frecuencia absoluta (n=94)	Frecuencia relativa (%)
Frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas		
Nunca	69	73,4
Semanal	6	6,4
Mensual	19	20,2
Hábito de fumado		
Fuma	6	6,4
No fuma	85	90,4
Exfumadora	3	3,2

Fuente: elaboración propia, 2025.

La tabla anterior detalla los datos de estilo de vida asociados a los hábitos nocivos de las mujeres entrevistadas. En cuanto al consumo de bebidas alcohólicas por semana, se obtiene que una mayoría refiere nunca consumir alcohol, con un total de 73,4% (n=69), seguido de un 20,2% (n=19) que lo realiza mensualmente, en menor cantidad por semana lo realiza un 6,4% (n=6).

Con respecto a la práctica del fumado, un 90,4% (n=85) indicaron no fumar, una minoría de mujeres 6,4% (n=6) mencionaron sí fumar, en caso contrario un total de 3,2% (n=3) refieren haber fumado en algún momento en el pasado.

Tabla 18

Distribución de participantes según la responsabilidad en salud en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Responsabilidad en salud	Frecuencia absoluta (n=94)	Frecuencia relativa (%)
Asistencia al establecimiento de salud en presencia de síntomas climatéricos		
Siempre	17	18,1
A veces	11	11,7
Nunca	66	70,2
Realización de exámenes de laboratorio		
Sí	53	56,4

No	41	43,6
Tipo de exámenes de laboratorio		
Perfil lipídico (colesterol total, HDL, LDL, triglicéridos)	51	96,2
Glicemia en ayunas	51	96,2
Ácido úrico	51	96,2
Hemograma completo	52	98,1
Hormonas (FSH, LH, TSH)	51	96,2

Fuente: elaboración propia, 2025.

La tabla detalla la distribución de las mujeres en base a diversas prácticas asociadas a la responsabilidad en salud de importancia en la edad media. Según la asistencia al establecimiento de salud en presencia de síntomas climatéricos, se observa que la mayoría 70,2% (n=66) nunca mantiene control de su sintomatología. Una minoría de 11,7% (n=11) indica mantenerse en control solo a veces.

En cuanto a la realización de exámenes de laboratorio de importancia cada 6 meses, solo un 56,4% (n=53) menciona que sí los realiza. De las cuales un 98,1% (n=52) indica que siempre se realiza el hemograma completo, seguido de 96,2% (n=51) que cumplen con la realización de exámenes de perfil lipídico, glicemia en ayunas, ácido úrico, y perfil de hormonas de LH, FSH y TSH.

Características de la Composición corporal de la población en estudio

En esta sección se detallan los datos obtenidos referentes a la clasificación de las variables de la composición corporal de las mujeres participantes del estudio, incluyendo el estado nutricional según IMC, porcentaje de grasa corporal, cantidad de masa muscular corporal y grasa visceral.

Tabla 19

Distribución de participantes según la clasificación del índice de masa corporal en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Clasificación IMC	Cantidad de participantes (n=94)	IMC (kg/m²)		Talla (m)		Peso usual (kg)	
Normal	20 (21)	23,45	±1,18	157,50	±6,07	58,25	±4,35
Sobrepeso	44 (47)	27,35	±1,42	158,50	±6,09	68,80	±5,71
Obesidad I	20 (21)	31,76	±1,53	153,30	±5,57	74,79	±6,41
Obesidad II	8 (9)	36,38	±1,52	159,25	±7,52	92,40	±7,52
Obesidad III	2 (2)	44,10	±2,83	154,50	±2,12	105,15	±3,75
Total	94 (100)	28,58	±4,57	157,16	±6,32	70,61	±11,68

Fuente: elaboración propia, 2025. Simbología: n= numero, (%), Promedio ± DE

Se permite identificar según la tabla anterior que el 47% (n=44) de la población en estudio presenta un IMC de sobrepeso con un peso promedio de 68,80kg y talla promedio de 158,50m. Las mujeres con un estado nutricional de normalidad representan el 21% (n=20), por su parte, otro 21% (n=20) de las mujeres presentan un estado de obesidad de tipo 1, mientras que las mujeres con grados de obesidad superiores representan la minoría.

Tabla 20

Distribución de participantes según la clasificación del porcentaje de grasa corporal en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Clasificación porcentaje de grasa corporal	Cantidad de participantes (n=94)	Porcentaje de grasa corporal (%)	
Bajo	1 (1)	N/A	N/A
Normal	28 (30)	29,88	±2,68
Alto	40 (43)	36,57	±1,75
Muy alto	25 (27)	43,58	±3,97
Total	94 (100)	36,46	±5,84

Fuente: elaboración propia, 2025. Simbología: n= numero, (%), Promedio ± DE

Según los datos mostrados en la tabla anterior, la mayor parte de las mujeres entrevistadas, un 43% (n=40) poseen un porcentaje de grasa corporal alto con un promedio de 36,57 de porcentaje, seguido de 30% (n=28) con porcentaje de grasa dentro del rango de normalidad con promedio de 29,88.

Tabla 21

Distribución de participantes según la clasificación de la cantidad de masa muscular en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Clasificación de cantidad de masa muscular	Cantidad de participantes (n=94)	Cantidad de masa muscular (kg)	
Bajo	63 (67)	39,09	±3,05
Normal	30 (32)	45,54	±3,91
Elevado	1 (1)	NA	NA
Total	94 (100)	41,56	±4,63

Fuente: elaboración propia, 2025. Simbología: n= numero, (%), Promedio ± DE

La tabla anterior nos permite identificar que una gran cantidad de mujeres entrevistadas, respectivamente 67% (n=63) se encuentran con una cantidad de músculo en kg considerado bajo, con una cantidad promedio de 39,09 kg. Un 32% (n=30) restante presenta una cantidad de músculo dentro del rango de normalidad, con promedio de 45,54 kg. Solamente un 1% (n=1) se encuentra con una cantidad elevada de músculo.

Tabla 22

Distribución de participantes según la clasificación de la grasa visceral de mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Clasificación grasa visceral	Cantidad de participantes (n=94)	Puntaje de grasa visceral
-------------------------------------	---	----------------------------------

Normal (saludable)	87 (93)	7,69	±1,85
Alto (nivel excesivo)	7 (7)	16,00	±3,74
Total	94 (100)	8,31	±2,98

Fuente: elaboración propia, 2025. Simbología: n= numero, (%), Promedio ± DE

Con base a los datos mostrados en la tabla anterior, un 93% (n=87) posee un puntaje de grasa visceral considerado normal, con un puntaje promedio de 7,69. En contraste, la minoría de las entrevistas 7% (n=7), se concentran en el rango de grasa visceral alto.

Severidad de los síntomas climatéricos de la población en estudio

Por medio del siguiente apartado haciendo uso de la herramienta de la menopause rating scale, se determinan los síntomas climatéricos que más afectan a las mujeres del estudio, así como su nivel de severidad sintomatológica.

Tabla 23

Distribución de participantes según la presencia y severidad de síntomas climatéricos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Síntoma evaluado	Sin molestia n (%)	Leve n (%)	Moderada n (%)	Severa n (%)	Muy severa n (%)
Dominio somático					
Bochornos, sudoración y/o calores	30 (31,9)	28 (29,8)	20 (21,3)	7 (7,4)	9 (9,6)
Molestias al corazón	60 (63,8)	20 (21,3)	13 (13,8)	1 (1,1)	
Molestias articulares y musculares	30 (31,9)	30 (31,9)	19 (20,2)	12 (12,8)	3 (3,2)
Dificultades en el sueño	44 (46,8)	17 (18,1)	13 (13,8)	11 (11,7)	9 (9,6)
Dominio psicológico					
Estado de ánimo depresivo	45 (47,9)	19 (20,2)	23 (24,5)	5 (5,3)	2 (2,1)
Irritabilidad	37 (39,4)	22 (23,4)	25 (26,6)	5 (5,3)	5 (5,3)
Ansiedad	45 (47,9)	20 (21,3)	22 (23,4)	4 (4,3)	3 (3,2)
Cansancio físico y mental	16 (17)	32 (34)	29 (30,9)	8 (8,5)	9 (9,6)
Dominio genitourinario					

Problemas sexuales	54 (57,4)	21 (22,3)	10 (10,6)	8 (8,5)	1 (1,1)
Problemas con la orina	50 (53,2)	16 (17)	16 (17)	7 (7,4)	5 (5,3)
Sequedad vaginal	59 (62,8)	19 (20,2)	6 (6,4)	4 (4,3)	6 (6,4)

Fuente: elaboración propia, 2025. Simbología: n= numero, (%)

De acuerdo con la tabla anterior se permite identificar cuáles son los síntomas climatéricos por dominio que más afectan a la muestra de estudio, al igual que los menos frecuentes. En base a los resultados anteriores se expone que a nivel somático los síntomas que más afectan a la población son los bochornos al igual que las molestias articulares y musculares indicadas por un 68,1% (n=64), las molestias al corazón indicadas por un 36,2% (n=34) es uno de los síntomas menos frecuente entre las participantes.

Con respecto al dominio psicológico el síntoma que más indica la muestra es el cansancio físico y mental con un 83% (n=78), por otro lado, entre los síntomas menos referidos se encuentra el estado de ánimo depresivo y la ansiedad respectivamente con un 52,1% (n=49)

Por último, a nivel genitourinario los problemas de orina es el síntoma más referido por la muestra de estudio con un 46,7% (n=44), el síntoma de menor prevalencia es la sequedad vaginal indicado por un 37,3% (n=35).

Tabla 24

Distribución de participantes según el nivel de severidad de los síntomas climatéricos por dominio de la menopause rating scale en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

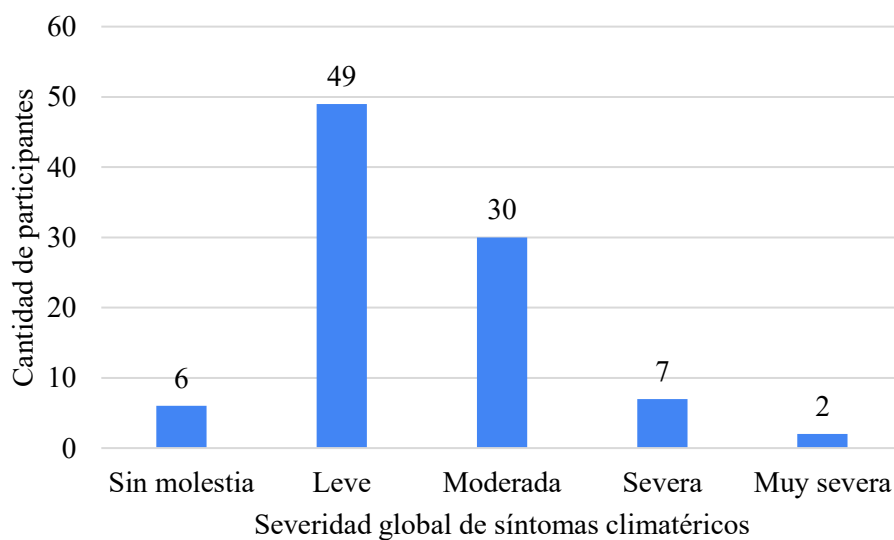
Dominio MRS	Sin molestia n (%)	Leve n (%)	Moderada n (%)	Severa n (%)	Muy severa n (%)
Somático	11 (11,7)	49 (52,1)	15 (16)	18 (19,1)	1 (1,1)
Psicológico	10 (10,6)	44 (46,8)	28 (29,8)	9 (9,6)	3 (3,2)
Genitourinario	26 (27,7)	41 (43,6)	16 (17)	9 (9,6)	2 (2,1)

Fuente: elaboración propia, 2025. Simbología: n= numero, (%)

Con la distribución de la tabla anterior en relación con la frecuencia de las quejas climatéricas, según los dominios de síntomas que componen a la escala del instrumento de menopause rating scale, se verificó que los síntomas más frecuentes fueron los de naturaleza psicológica, siendo mencionados por un 89,4% (n=84) de las entrevistadas en un rango que va desde molestia leve a muy severo. En tanto al dominio somático este fue indicado por un 88,3% (n=83) con un grado de importancia semejante al dominio psicológico, en caso contrario el dominio con menos impacto sintomático fue el genitourinario, siendo referido por un 72,3% (n=68).

Figura 4

Distribución de participantes según el nivel de severidad global de la sintomatología climatérica en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)



Fuente: elaboración propia, 2025.

Con respecto a la información de la figura anterior se logra determinar que de acuerdo con el puntaje total del MRS, existe un deterioro leve de la calidad de vida en las participantes ya que, la mayoría de las entrevistadas presentan síntomas climatéricos de severidad leve, respectivamente un 52,1% (n=49), seguido de un 32% (n=30) con molestias moderadas. En contraste, la sintomatología muy severa es la de menor frecuencia entre las participantes, ya que solo 2,1% (n=2) presentan síntomas generales demasiado molestos.

Resultados Bivariados

En esta sección se busca identificar y determinar si existe suficiente evidencia estadística para afirmar que existe una relación significativa entre las variables de estudio. Para determinar la relación significativa entre variables se hace uso de dos pruebas estadísticas entre ellas la prueba de Chi-cuadrado y la Correlación de Spearman.

Relación de la frecuencia de consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos con la severidad de síntomas climatéricos en la población de estudio

A continuación, se presentan los resultados de la prueba Chi-cuadrado y Correlación de Spearman que determina la relación entre la frecuencia de consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos con la severidad de los síntomas climatéricos.

Tabla 25

Relación de la frecuencia de consumo de alimentos con la severidad de los síntomas somáticos según la prueba de Chi-cuadrado en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Síntomas somáticos			
Variable (Alimento)	Estadístico Chi cuadrado	P-Value	Interpretación
Leguminosas y Cereales [Garbanzos]	8.228	0.0725	No significativo
Vegetales [Zanahoria]	12.421	0.1179	No significativo
Semillas [Semillas de girasol]	6.424	0.1454	No significativo
Leguminosas y Cereales [Lentejas]	6.040	0.1874	No significativo
Leguminosas y Cereales [Avena]	11.840	0.1884	No significativo
Vegetales [Zucchini]	10.090	0.2124	No significativo
Leguminosas y Cereales [Frijoles]	8.534	0.3603	No significativo
Semillas [Chía]	7.611	0.3898	No significativo
Frutas [Manzana]	7.901	0.4063	No significativo
Frutas [Pera]	7.000	0.4083	No significativo
Bebidas [Té verde]	7.405	0.4888	No significativo
Vegetales [Tomate]	7.269	0.4913	No significativo
Frutas [Ciruelas]	5.063	0.5787	No significativo
Semillas [Almendras]	5.478	0.6482	No significativo
Frutas [Fresas]	5.538	0.6712	No significativo
Vegetales [Espinaca]	5.538	0.6932	No significativo
Vegetales [Pepino]	4.945	0.8166	No significativo
Frutas [Uvas]	3.933	0.8281	No significativo
Frutas [Arándanos]	3.391	0.8631	No significativo
Bebidas [Café]	3.579	0.8631	No significativo
Vegetales [Coliflor]	3.301	0.9065	No significativo
Semillas [Linaza]	2.594	0.9220	No significativo
Vegetales [Brócoli]	2.376	0.9730	No significativo
Vegetales [Lechuga]	3.001	0.9855	No significativo

Fuente: elaboración propia, 2025.

Los resultados de la tabla anterior muestran que la prueba de Chi-cuadrado no encontró ninguna asociación estadísticamente significativa ($p > 0,05$) entre la frecuencia de consumo de alimentos y la severidad de los síntomas somáticos.

Si bien es cierto, algunos alimentos tuvieron una tendencia ya que presentaron valores de Chi-cuadrado elevados y valores p cercanos a ser significativos como los garbanzos (0.07) y la Zanahoria (0.11), sin embargo, estos no alcanzaron el nivel de significancia estadístico establecido, por lo que, en la muestra de estudio no se puede afirmar la existencia formal de asociación entre la frecuencia de consumo de estos alimentos con la severidad de los síntomas somáticos.

Tabla 26

Relación de la frecuencia de consumo de alimentos con la severidad de los síntomas somáticos según la prueba de Correlación de Spearman en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Síntomas somáticos			
Variable (Alimento)	Coefficiente Rho	Valor P	Interpretación
Vegetales [Zanahoria]	0.379	0.0029*	Correlación directa (Significativa)
Leguminosas [Lentejas]	0.261	0.0437*	Correlación directa (Significativa)
Leguminosas [Garbanzos]	0.249	0.0549	Sin correlación significativa
Semillas [Chía]	0.185	0.1561	Sin correlación significativa
Leguminosas [Frijoles]	0.183	0.1620	Sin correlación significativa
Semillas [Almendras]	-0.175	0.1817	Sin correlación significativa
Semillas [Girasol]	-0.152	0.2464	Sin correlación significativa
Frutas [Manzana]	0.143	0.2765	Sin correlación significativa
Vegetales [Pepino]	0.123	0.3481	Sin correlación significativa
Vegetales [Tomate]	0.099	0.4495	Sin correlación significativa
Vegetales [Brócoli]	0.073	0.5803	Sin correlación significativa
Semillas [Linaza]	-0.061	0.6458	Sin correlación significativa
Vegetales [Zucchini]	-0.053	0.6880	Sin correlación significativa
Leguminosas [Avena]	0.040	0.7623	Sin correlación significativa
Vegetales [Espinaca]	0.037	0.7789	Sin correlación significativa
Vegetales [Lechuga]	0.036	0.7862	Sin correlación significativa
Frutas [Arándanos]	-0.031	0.8156	Sin correlación significativa
Vegetales [Coliflor]	-0.020	0.8804	Sin correlación significativa
Frutas [Pera]	0.019	0.8847	Sin correlación significativa
Frutas [Uvas]	0.019	0.8879	Sin correlación significativa
Frutas [Ciruelas]	-0.018	0.8904	Sin correlación significativa
Bebidas [Café]	0.015	0.9073	Sin correlación significativa
Bebidas [Té verde]	-0.013	0.9187	Sin correlación significativa
Frutas [Fresas]	0.010	0.9372	Sin correlación significativa

Fuente: elaboración propia, 2025.

De la tabla anterior se puede destacar que, en particular, el consumo de zanahoria y lentejas mostró una relación directa significativa ($p < 0,05$) con la severidad de los síntomas somáticos, lo que indica que hay una tendencia monótona donde a mayor consumo de estos

alimentos se reportan mayores niveles de severidad de los síntomas somáticos en la muestra estudiada.

En el caso de los garbanzos, se observa una tendencia fuerte hacia una posible relación directa, pero esta no alcanzó a ser estadísticamente significativa ($p > 0,05$) y quedó muy cerca de poder serlo, por lo que no se puede establecer la relación directa estadísticamente significativa entre el consumo de este alimento y la severidad de los síntomas somáticos.

Algunos alimentos como las almendras, semillas de girasol, linaza, zuchinni, arándanos, coliflor y el té verde mostraron una relación inversa débil ya que presentan un coeficiente negativo lo que sugiere que el consumo de estos alimentos posee un posible efecto protector sobre los síntomas somáticos, donde a mayor consumo menor es la severidad de los síntomas. No obstante, la evidencia en este estudio no es suficientemente fuerte para afirmarlo ya que la correlación estadística no es significativa.

Tabla 27

Relación de la frecuencia de consumo de alimentos con la severidad de los síntomas psicológicos según la prueba de Chi-cuadrado en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Síntomas psicológicos			
Variable (Alimento)	Estadístico Chi cuadrado	P-Value	Interpretación
Vegetales [Zucchini]	32.312	0.0020*	Significativa
Frutas [Uvas]	20.728	0.0175*	Significativa
Semillas [Linaza]	19.573	0.0280*	Significativa
Leguminosas y Cereales [Lentejas]	8.769	0.0580	No significativa
Leguminosas y Cereales [Frijoles]	15.406	0.0625	No significativa
Leguminosas y Cereales [Avena]	14.360	0.0730	No significativa
Bebidas [Té verde]	13.770	0.0830	No significativa
Semillas [Chía]	11.930	0.1659	No significativa
Frutas [Ciruelas]	12.102	0.1704	No significativa
Bebidas [Café]	11.276	0.1804	No significativa
Vegetales [Pepino]	10.824	0.2139	No significativa
Vegetales [Brócoli]	9.999	0.2374	No significativa
Frutas [Fresas]	9.322	0.3008	No significativa
Semillas [Almendras]	9.050	0.3113	No significativa
Leguminosas y Cereales [Garbanzos]	4.444	0.3408	No significativa
Vegetales [Coliflor]	7.622	0.4093	No significativa
Vegetales [Espinaca]	7.045	0.5367	No significativa
Vegetales [Lechuga]	6.942	0.5787	No significativa
Vegetales [Zanahoria]	6.447	0.6267	No significativa
Vegetales [Tomate]	6.220	0.6317	No significativa
Frutas [Pera]	5.670	0.6457	No significativa
Frutas [Arándanos]	5.177	0.6967	No significativa
Frutas [Manzana]	5.183	0.7581	No significativa
Semillas [Semillas de girasol]	1.078	0.9605	No significativa

Fuente: elaboración propia, 2025.

Según la tabla anterior, la frecuencia de consumo de alimentos como el zucchini, uvas y la linaza tuvo una asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) con la severidad de los síntomas psicológicos. Esto quiere decir que, la distribución de la severidad de los síntomas psicológicos difirió de forma significativa según la frecuencia de consumo de estos alimentos.

En caso contrario, no se detectó asociaciones estadísticamente significativas ($p > 0,05$) entre la frecuencia de consumo de los demás alimentos y la severidad de los síntomas psicológicos.

Tabla 28

Relación de la frecuencia de consumo de alimentos con la severidad de los síntomas psicológicos según la prueba de Correlación de Spearman en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Síntomas psicológicos			
Variable (Alimento)	Coefficiente Rho	P-Value	Interpretación
Frutas [Arándanos]	-0.200	0.0528	Sin correlación significativa
Semillas [Almendras]	-0.165	0.1121	Sin correlación significativa
Frutas [Pera]	-0.155	0.1346	Sin correlación significativa
Leguminosas y Cereales [Frijoles]	-0.142	0.1734	Sin correlación significativa
Frutas [Ciruelas]	-0.134	0.1965	Sin correlación significativa
Vegetales [Tomate]	0.110	0.2902	Sin correlación significativa
Vegetales [Zanahoria]	0.108	0.2984	Sin correlación significativa
Frutas [Fresas]	-0.079	0.4498	Sin correlación significativa
Frutas [Uvas]	0.077	0.4610	Sin correlación significativa
Semillas [Semillas de girasol]	-0.077	0.4583	Sin correlación significativa
Vegetales [Brócoli]	-0.075	0.4748	Sin correlación significativa
Vegetales [Lechuga]	0.068	0.5155	Sin correlación significativa
Semillas [Linaza]	-0.062	0.5505	Sin correlación significativa
Vegetales [Espinaca]	-0.046	0.6587	Sin correlación significativa
Frutas [Manzana]	0.041	0.6959	Sin correlación significativa
Bebidas [Café]	-0.034	0.7424	Sin correlación significativa
Semillas [Chía]	0.027	0.7989	Sin correlación significativa
Vegetales [Pepino]	0.022	0.8361	Sin correlación significativa
Leguminosas y Cereales [Avena]	0.021	0.8436	Sin correlación significativa
Vegetales [Coliflor]	-0.020	0.8474	Sin correlación significativa
Leguminosas y Cereales [Garbanzos]	0.019	0.8537	Sin correlación significativa
Vegetales [Zucchini]	0.015	0.8833	Sin correlación significativa
Bebidas [Té verde]	-0.012	0.9075	Sin correlación significativa
Leguminosas y Cereales [Lentejas]	0.003	0.9785	Sin correlación significativa

Fuente: elaboración propia, 2025.

Los resultados de la tabla indican que no se identificaron relaciones estadísticamente significativas ($p > 0,05$) entre la frecuencia de consumo de los alimentos evaluados y los niveles de severidad de los síntomas psicológicos.

Es importante destacar que, en el caso de la frecuencia de consumo de alimentos como los arándanos, almendras, pera y frijoles tienen un Coeficiente Rho negativo mostrando una relación inversa débil que apunta hacia un posible efecto protector, sugiriendo que a mayor

consumo de estos alimentos existe una tendencia a menor severidad de los síntomas psicológicos. Sin embargo, no hubo una relación estadísticamente significativa ($p>0,05$), lo que permite establecer que en la muestra del estudio el consumo de estos alimentos específicos no parece tener una relación estadística fuerte con la severidad de los síntomas.

Tabla 29

Relación de la frecuencia de consumo de alimentos con la severidad de los síntomas genitourinarios según la prueba de Chi-cuadrado en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Síntomas genitourinarios			
Variable (Alimento)	Estadístico Chi cuadrado	P-Value	Interpretación
Vegetales [Zucchini]	39.439	0.0020*	Significativo
Semillas [Chía]	27.625	0.0030*	Significativo
Semillas [Linaza]	29.484	0.0035*	Significativo
Leguminosas y Cereales [Avena]	24.434	0.0095*	Significativo
Leguminosas y Cereales [Frijoles]	19.735	0.0195*	Significativo
Semillas [Almendras]	16.805	0.0380*	Significativo
Vegetales [Pepino]	13.808	0.0755	No significativo
Vegetales [Zanahoria]	13.969	0.0765	No significativo
Bebidas [Té verde]	13.968	0.0825	No significativo
Vegetales [Lechuga]	12.981	0.0995	No significativo
Vegetales [Coliflor]	12.163	0.1309	No significativo
Frutas [Uvas]	12.055	0.1804	No significativo
Frutas [Manzana]	10.883	0.2164	No significativo
Leguminosas y Cereales [Garbanzos]	5.441	0.2354	No significativo
Leguminosas y Cereales [Lentejas]	5.441	0.2479	No significativo
Vegetales [Espinaca]	9.367	0.3033	No significativo
Bebidas [Café]	8.296	0.4093	No significativo
Vegetales [Brócoli]	8.135	0.4228	No significativo
Vegetales [Tomate]	6.187	0.6352	No significativo
Frutas [Pera]	4.920	0.7236	No significativo
Frutas [Fresas]	4.469	0.7891	No significativo
Frutas [Ciruelas]	3.470	0.8556	No significativo
Frutas [Arándanos]	3.342	0.9040	No significativo
Semillas [Semillas de girasol]	0.704	1.0000	No significativo

Fuente: elaboración propia, 2025.

Según la tabla anterior, la frecuencia de consumo de alimentos como el zuchinni, chía, linaza, avena, frijoles y las almendras tuvieron una asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) con la severidad de los síntomas genitourinarios. Estos resultados indican que, la distribución de la severidad de los síntomas genitourinarios difirió de forma significativa según la frecuencia de consumo de estos alimentos.

Por el contrario, no se detectó asociaciones estadísticamente significativas ($p > 0,05$) entre la frecuencia de consumo de los demás alimentos y la severidad de los síntomas genitourinarios.

Tabla 30

Relación de la frecuencia de consumo de alimentos con la severidad de los síntomas genitourinarios según la prueba de Correlación de Spearman en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Síntomas genitourinarios			
Variable (Alimento)	Coefficiente Rho	P-Value	Interpretación
Semillas [Chía]	0.240	0.0199*	Correlación directa (Significativa)
Vegetales [Lechuga]	0.237	0.0212*	Correlación directa (Significativa)
Vegetales [Pepino]	0.223	0.0309*	Correlación directa (Significativa)
Leguminosas y Cereales [Avena]	0.182	0.0798	Sin correlación significativa
Semillas [Linaza]	0.148	0.1533	Sin correlación significativa
Semillas [Almendras]	0.147	0.1571	Sin correlación significativa
Vegetales [Tomate]	0.122	0.2402	Sin correlación significativa
Frutas [Manzana]	0.110	0.2899	Sin correlación significativa
Frutas [Pera]	-0.090	0.3906	Sin correlación significativa
Frutas [Fresas]	-0.088	0.4000	Sin correlación significativa
Vegetales [Espinaca]	0.085	0.4145	Sin correlación significativa
Bebidas [Té verde]	0.082	0.4347	Sin correlación significativa
Frutas [Ciruelas]	-0.059	0.5716	Sin correlación significativa
Vegetales [Zanahoria]	0.059	0.5733	Sin correlación significativa
Vegetales [Brócoli]	0.050	0.6351	Sin correlación significativa
Vegetales [Zucchini]	0.049	0.6409	Sin correlación significativa
Bebidas [Café]	-0.046	0.6612	Sin correlación significativa
Frutas [Uvas]	0.045	0.6685	Sin correlación significativa
Frutas [Arándanos]	-0.039	0.7091	Sin correlación significativa
Vegetales [Coliflor]	-0.039	0.7081	Sin correlación significativa
Leguminosas y Cereales [Lentejas]	0.039	0.7122	Sin correlación significativa
Leguminosas y Cereales [Garbanzos]	0.039	0.7122	Sin correlación significativa
Leguminosas y Cereales [Frijoles]	-0.009	0.9341	Sin correlación significativa
Semillas [Semillas de girasol]	-0.001	0.9935	Sin correlación significativa

Fuente: elaboración propia, 2025.

Según los datos de la tabla se puede destacar que, la frecuencia del consumo de chía, lechuga y pepino mostró una relación directa significativa ($p < 0,05$) con la severidad de los síntomas genitourinarios, lo que indica que hay una tendencia monótona donde a mayor consumo de estos alimentos se reportan mayores niveles de severidad de síntomas urogenitales en las mujeres entrevistadas.

Para el resto de los alimentos evaluados, no existe una relación estadísticamente significativa ($p > 0,05$) con la severidad de los síntomas, por lo que, estos alimentos no parecen influir sobre los síntomas genitourinarios.

Relación del estilo de vida con la severidad de síntomas climatéricos en la población de estudio

A continuación, se presentan los resultados de la prueba Chi-cuadrado y Correlación de Spearman que determina la relación entre las variables de estilo de vida con la severidad de los síntomas climatéricos.

Tabla 31

Relación de las variables del estilo de vida con la severidad de los síntomas somáticos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Variables de estilo de vida	Síntomas somáticos					
	Estadístico Chi cuadrado	P-Value	Interpretación	Coefficiente Rho	P-Value	Interpretación
Ejercicio físico moderado	1.966	0.8061	No significativo	-0.070	0.5047	Sin correlación significativa
Ejercicio físico intenso	9.058	0.0610	No significativo	-0.259	0.0116*	Correlación Inversa
Consumo de bebidas alcohólicas	3.245	0.8941	No significativo	0.035	0.7387	Sin correlación significativa
Consumo de tabaco	15.120	0.1134	No significativo	0.215	0.0371*	Correlación directa

Fuente: elaboración propia, 2025.

De la tabla anterior se puede observar que la prueba de Chi cuadrado no detectó una asociación global significativa entre las variables de estilo de vida y los síntomas de índole somático. No obstante, utilizando la prueba de Correlación de Spearman se encontró una relación inversa significativa ($p < 0,05$), indicando que existe un efecto protector del incremento de la práctica de ejercicio físico intenso al disminuir la severidad de los síntomas somáticos. Por otro

lado, se identificó una relación directa significativa ($p < 0,05$), la cual indica una tendencia monótona donde a mayor frecuencia de consumo de tabaco mayor es el rango de severidad de los síntomas.

Tabla 32

Relación de las variables del estilo de vida con la severidad de los síntomas psicológicos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Variables de estilo de vida	Síntomas psicológicos					
	Estadístico Chi cuadrado	P-Value	Interpretación	Coefficiente Rho	P-Value	Interpretación
Ejercicio físico moderado	6.124	0.1879	No significativo	0.080	0.4420	Sin correlación significativa
Ejercicio físico intenso	6.609	0.1459	No significativo	-0.256	0.0127*	Correlación Inversa
Consumo de bebidas alcohólicas	3.672	0.8951	No significativo	0.115	0.2682	Sin correlación significativa
Consumo de tabaco	23.349	0.0100*	Significativo	0.347	0.0006*	Correlación directa

Fuente: elaboración propia, 2025.

Con respecto a la tabla anterior se observa que el ejercicio físico moderado y el consumo de bebidas alcohólicas en ambas pruebas estadísticas no se relaciona significativamente con los síntomas psicológicos evidenciando un ($p > 0,05$). En contraste, aunque la prueba de Chi-cuadrado no mostró una asociación global significativa entre el ejercicio físico intenso y la severidad de síntomas psicológicos, la Correlación de Spearman identificó una relación inversa significativa ($p < 0,05$). Esto indica que existe una tendencia donde el incremento de la práctica de ejercicio físico intenso se asocia con una disminución de la severidad de síntomas psicológicos.

Por otro lado, la prueba de Chi Cuadrado identificó una relación estadística significativa ($p < 0,05$) entre el consumo de tabaco y la sintomatología psicológica, que se detecta como una relación de tipo directa donde el incremento en la práctica de fumado aumenta estos síntomas.

Tabla 33

Relación de las variables del estilo de vida con la severidad de los síntomas genitourinarios en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Variables de estilo de vida	Síntomas genitourinarios					
	Estadístico Chi cuadrado	P-Value	Interpretación	Coefficiente Rho	P-Value	Interpretación
Ejercicio físico moderado	4.216	0.4018	No significativo	0.143	0.1705	Sin correlación significativa
Ejercicio físico intenso	3.052	0.5587	No significativo	-0.094	0.3689	Sin correlación significativa
Consumo de bebidas alcohólicas	4.594	0.7906	No significativo	0.140	0.1795	Sin correlación significativa
Consumo de tabaco	15.771	0.0990	No significativo	0.307	0.0026*	Correlación directa

Fuente: elaboración propia, 2025.

Con la tabla anterior se puede inferir que la mayoría de las variables del estilo de vida no tienen una asociación significativa ($p > 0,05$) con la severidad de síntomas genitourinarios. Sin embargo, aunque la prueba de Chi-cuadrado no encontró una relación significativa entre la práctica del fumado y la severidad genitourinaria, la Correlación de Spearman identificó una relación directa significativa ($p < 0,05$), que infiere que existe una tendencia monótona donde el incremento del fumado se relaciona con un aumento en los rangos de severidad de síntomas genitourinarios.

Es interesante evidenciar que el ejercicio físico intenso parece presentar una tendencia de efecto protector hacia los síntomas genitourinarios ya que se observa que posee un coeficiente de Rho negativo, lo que sugiere que a mayor realización de este tipo de ejercicio menor es la severidad del síntoma, aunque esta muestra no es lo suficientemente amplia para poder afirmarlo con total seguridad, puesto que el valor p no es significativo.

Relación de la composición corporal con la severidad de síntomas climatéricos en la población de estudio

A continuación, se presentan los resultados de la prueba Chi-cuadrado y Correlación de Spearman que determina la relación entre las variables de la composición corporal con la severidad de los síntomas climatéricos.

Tabla 34

Relación de las variables de la composición corporal con la severidad de los síntomas somáticos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Variable composición	Síntomas somáticos					
	Estadístico Chi cuadrado	P-Value	Interpretación	Coefficiente Rho	P-Value	Interpretación
IMC	18.393	0.2659	No significativo	0.225	0.0290*	Correlación directa
Porcentaje de grasa corporal	14.797	0.0460*	Significativo	0.165	0.1116	Sin correlación significativa
Cantidad de músculo	1.542	0.9030	No significativo	0.051	0.6224	Sin correlación significativa
Puntaje de grasa visceral	2.195	0.5587	No significativo	0.190	0.0668	Sin correlación significativa

Fuente: elaboración propia, 2025.

Según la tabla anterior, en relación con el IMC, la prueba de Chi-cuadrado no reflejó una asociación estadística significativa con la severidad de los síntomas somáticos ($p>0,05$). Sin embargo, la Correlación de Spearman evidenció una relación directa significativa ($p<0,05$) entre el IMC y los síntomas somáticos. Este resultado indica que, a medida que incrementa el valor de IMC, tiende a incrementarse la severidad de los síntomas somáticos que reporta la muestra.

Respecto al porcentaje de grasa corporal, la prueba de Chi-cuadrado evidenció una asociación estadísticamente significativa ($p<0,05$) con la severidad de los síntomas somáticos, esto sugiere que la distribución en las categorías de grasa corporal difiere según el nivel de severidad de los síntomas. Al hacer uso de la prueba de Correlación de Spearman esta no mostró una relación significativa ($p>0,05$) entre ambas variables lo que sugiere que, aunque existe una asociación entre categorías, no es posible observar una relación monótona entre el aumento de la clasificación del porcentaje de grasa corporal y la severidad de los síntomas somáticos.

En cuanto a las variables de cantidad de músculo y grasa visceral, los resultados con ambas pruebas estadísticas no evidenciaron una asociación de estas variables con la severidad de los síntomas somáticos, ya que estas no alcanzaron a ser estadísticamente significativas ($p>0,05$). Por lo que no se puede afirmar la existencia de una relación significativa entre la cantidad de músculo y el puntaje de grasa visceral con la severidad de dichos síntomas.

Tabla 35

Relación de las variables de la composición corporal con la severidad de los síntomas psicológicos en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Variable composición	Síntomas psicológicos					
	Estadístico Chi cuadrado	P-Value	Interpretación	Coefficiente Rho	P-Value	Interpretación
IMC	17.442	0.3113	No significativo	0.211	0.0417*	Correlación directa
Porcentaje de grasa corporal	11.779	0.1724	No significativo	0.223	0.0308*	Correlación directa
Cantidad de músculo	2.621	0.6612	No significativo	0.114	0.2760	Sin correlación significativa
Puntaje de grasa visceral	10.338	0.0525	No significativo	0.152	0.1435	Sin correlación significativa

Fuente: elaboración propia, 2025.

A partir de la tabla anterior, en relación con el IMC, la prueba de Chi-cuadrado no evidenció una asociación estadística significativa ($p > 0,05$) con la severidad de los síntomas psicológicos. En contraste, al aplicar la prueba de Correlación de Spearman, se identificó una relación directa significativa ($p < 0,05$) entre el IMC y la severidad de los síntomas psicológicos. Este resultado indica que, existe una tendencia monótona donde el incremento del IMC se relaciona con un aumento proporcional en los rangos de severidad de los síntomas.

Por otro lado, la prueba de Chi-cuadrado tampoco mostró una asociación estadísticamente significativa ($p > 0,05$) del porcentaje de grasa corporal con la severidad de los síntomas psicológicos. Pero, al utilizar la Correlación de Spearman se identificó una relación directa significativa ($p < 0,05$) entre ambas variables. Esto sugiere que existe una tendencia monótona que mayores porcentajes de grasa corporal se asocian con una mayor severidad de los síntomas psicológicos en la población de estudio.

Por último, la cantidad de músculo y el puntaje de grasa visceral no se relacionan estadísticamente con la severidad de los síntomas psicológicos, ya que no alcanzaron a ser estadísticamente significativos ($p>0,05$) en ambas pruebas estadísticas.

Tabla 36

Relación de las variables de la composición corporal con la severidad de los síntomas genitourinarios en mujeres en etapa de climaterio de Guápiles, Pococí, 2025 (n=94)

Variable composición	Síntomas genitourinarios					
	Estadístico Chi cuadrado	P-Value	Interpretación	Coefficiente Rho	P-Value	Interpretación
IMC	15.358	0.4403	No significativo	0.030	0.7758	Sin correlación significativa
Porcentaje de grasa corporal	8.782	0.3738	No significativo	0.030	0.7734	Sin correlación significativa
Cantidad de músculo	3.385	0.5132	No significativo	-0.147	0.1570	Sin correlación significativa
Puntaje de grasa visceral	4.184	0.4128	No significativo	0.051	0.6277	Sin correlación significativa

Fuente: elaboración propia, 2025.

De la tabla anterior se puede inferir que las variables de la composición corporal no se asocian estadísticamente con la severidad de los síntomas genitourinarios, puesto que para todas las variables la prueba de Chi-cuadrado no mostró una asociación estadística significativa ($p>0,05$) con la severidad de los síntomas genitourinarios. Asimismo, la prueba de Correlación de Spearman no mostró relaciones estadísticamente significativas ($p>0,05$) entre las variables de composición corporal y la severidad de los síntomas.

Aun así, es interesante observar que, en cuanto a la cantidad de músculo, la prueba de Correlación de Spearman mostró una relación inversa débil ($\rho = -0.147$), que sugiere un posible

efecto protector que a mayor cantidad de músculo en las mujeres de la muestra menor es el rango de severidad de los síntomas genitourinarios, pero esta relación no alcanzó a ser estadísticamente significativa ($p > 0,05$) para la muestra del estudio.

Capítulo V: Discusión e Interpretación de los Resultados

Discusión de los Resultados

A continuación, se presenta la discusión e interpretación de los resultados obtenidos de la investigación según cada objetivo planteado.

Características sociodemográficas

En el presente estudio la totalidad de participantes son mujeres residentes de Guápiles, Pococí. Se toma en cuenta las respuestas de 94 mujeres en climaterio que corresponde a la totalidad de la muestra. A partir de la caracterización sociodemográfica se puede determinar que el rango de edad más representativo es de 40 a 44 años. Según reflejan los datos, en América latina la edad para inicio del climaterio ronda entre los 43,8 y los 53 años. Y, es interesante evidenciar que, en este estudio, el grupo de mujeres en edades de 43 a 53 años que están cursando el climaterio representa más de la mitad de la muestra. Dada la transición demográfica actual, hay una tendencia de aumento en mujeres en mediana edad, que conlleva a que tengan un período largo de su vida en la etapa de postmenopausia, con síntomas y signos que afectan su calidad de vida.

El estado civil indica que la mayoría de las mujeres del estudio se encuentran casadas 57% (n=54). Este hallazgo concuerda con lo encontrado en un estudio realizado por Carmona Carmona, M. J (2024) en mujeres con sintomatología climatérica costarricenses, en donde la mayoría de las participantes son mujeres que se encuentran en matrimonio seguido también de aquellas que se encuentran solteras.

En el caso del perfil educativo de la población estudiada, la mayoría de las mujeres 52% (n=49) han finalizado la secundaria, de las cuales un 34% (n=32) cursan o han concretado sus estudios de educación superior. Existe, además, un 31% (n=29) de mujeres que no han

completado sus estudios básicos de primaria y secundaria. Con este panorama se puede inferir que las mujeres cuentan con un nivel educativo alto, debido a que dichos datos son superiores a los que indican la Encuesta Nacional de Hogares realizada por el (INEC 2024), en la cual establecen que solo un 43% de la población costarricense de 24 años o más cuentan con secundaria completa o educación superior.

Además, la tasa de ocupación entre las mujeres del estudio se encuentra distribuida entre aquellas mujeres que trabajan 47% (n=44) y las que no 49% (n=46). En mujeres de edad media se evidencia que conforme se avanza al envejecimiento no se suele participar dentro del mercado laboral. Propiamente el desempleo para las mujeres de Costa Rica según el (INEC, 2025) ha alcanzado un nivel de 7,2% para el III trimestre de 2025, siendo influyente la discriminación en políticas de género o de empleo, afectando con regularidad a la población de zonas rurales. (Solano Quirós, Y. 2021).

Consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos

El segundo objetivo específico pretende determinar en la muestra de estudio la frecuencia con la que se consumen alimentos ricos en fitoestrógenos, entre ellos frutas, vegetales, cereales, leguminosas, alimentos a base de soya, semillas y bebidas. Mantener una dieta equilibrada en el climaterio resulta esencial en la prevención de enfermedades cardiovasculares, osteoporosis, sobrepeso y diabetes que usualmente aparecen debido a los cambios metabólicos.

Los hábitos y costumbres alimenticios pueden variar en cada individuo influyendo en la respuesta de ingesta de diversos tipos de alimentos considerados esenciales para la dieta.

En el caso de las frutas y vegetales los resultados obtenidos en la presente investigación evidencian que las mujeres presentan un consumo bajo a moderado. Dentro del grupo de frutas,

las que representan un nivel de preferencia importante son las frutas tropicales como el banano, manzana, sandía, piña y papaya, las cuales forman parte del patrón alimenticio en Costa Rica, debido a su alta disponibilidad, bajo costo y fácil consumo. De manera similar, con los vegetales frescos los más consumidos corresponden al ajo, cebolla, chile dulce, zanahoria, pepino, lechuga y tomate, la preferencia hacia estos alimentos se vincula a su versatilidad en la cocina, larga vida útil e incorporación a gran variedad de platillos tradicionales. Esto sugiere que el consumo de estos responde más a los hábitos culinarios arraigados que a una elección consciente con fines nutricionales. (Ureña Mena, R., 2024).

Aunque el consumo frutas y vegetales no es relativamente significativo, el que incluyan ciertos alimentos de estos en la alimentación se constata relevante desde el punto de vista nutricional, por ser grandes aportadores de fibra dietética, antioxidantes y compuestos bioactivos como los fitoestrógenos de tipo flavonoides y lignanos, que han sido asociados con la posible reducción de síntomas vasomotores y psicológicos según lo reportado en la literatura. (Slavin, J. L., & Lloyd, B. 2012).

Con respecto al consumo de cereales, se identificó que los más consumidos son el arroz y las harinas de trigo refinadas en especial el pan blanco, alimentos los cuales en su mayoría carecen de fibra y su contenido de fitoestrógenos es bajo comparado a otros. Este hallazgo es de esencial atención, debido a que las fuentes de harinas refinadas se caracterizan por elevar el índice glicémico fomentando la resistencia a la insulina, que constituye uno de los factores esenciales del síndrome metabólico en mujeres en climaterio, situación que puede influir en la percepción y severidad de los síntomas. (Ramírez, D. 2025).

Por su parte, aquellos cereales ricos en fibra con propiedades anti glucémicas y que representan un contenido de fitoestrógenos significativo como la harina integral y avena, son

consumidos de forma insuficiente o en cantidades moderadas por la población de estudio. Investigaciones previas, han descrito que la escasa adherencia hacia los alimentos de calidad metabólica, impiden la acción protectora que estos pueden ejercer sobre la salud ósea, cardiovascular y los síntomas climatéricos. (Ramírez, D. 2025).

En cuanto a las leguminosas, se constató que en la muestra de estudio los frijoles son los de mayor consumo. Adicional, la ingesta de lentejas y garbanzos está presente, pero con baja a moderada frecuencia. Estos hábitos reflejan un resultado positivo a nivel nutricional ya que, estos alimentos constituyen una fuente importante de isoflavonas y proteínas vegetales que le otorgan gran valor. Sin embargo, la soya y sus derivados son alimentos más destacables por su alto contenido, para este estudio la mayoría reporta nunca consumir este alimento, ya que no forma parte de la tradición culinaria de la zona, lo que limita la ingesta adecuada de isoflavonas y permite asociar este dato con estudios que señalan que el bajo consumo de soya en población occidental contrasta con la población asiática, donde la gran ingesta de este alimento se vincula a menor prevalencia e intensidad de síntomas vasomotores (bochornos). (Benavides Valenzuela, L. C., Meneses, B., & Del Rosario, A. 2020).

El alto consumo de arroz y frijoles es consistente con la tradición alimentaria costarricense. Expertos en nutrición dan fe de sus beneficios, debido que al mezclar estos dos alimentos se obtiene una proteína de alta calidad, fuente de energía y otorga la cantidad de fibra esencial. Por si solos, los frijoles son ricos en isoflavonas lo cual les confiere poderes antioxidantes, además, ayudan a regular las concentraciones de leptina e insulina disminuyendo la intolerancia a la glucosa, capaces de aumentar la masa magra y disminuir la grasa corporal al aumentar el gasto energético, todos estos mecanismos debido a su acción de modificar el

microbiota intestinal para promover el aumento de grupos específicos de bacterias. (Gómez Salas, G., Arce Rodríguez, M., & Chinnock McNeil, A. 2021).

En síntesis, el modelo dietético que se ha evidenciado en la investigación refleja un patrón de consumo en su mayoría poco variado o con una frecuencia baja de aquellos alimentos que suponen ser una fuente importante de fitoestrógenos capaces de modular la respuesta de la sintomatología climatérica, lo que implica que la alimentación no tenga un efecto sobre los síntomas. Aun así, funciona de base para reforzar la importancia de promover educación nutricional dirigido a incluir más variedad de alimentos capaces de modular una respuesta estrogénica de las mujeres en esta etapa.

Estilo de vida

El tercer objetivo específico es conocer los aspectos asociados al estilo de vida. Esta variable constituye uno de los factores determinantes en la salud de mujeres en menopausia, el estudio hace especial énfasis en sus dimensiones de ejercicio físico, consumo de alcohol, tabaco y responsabilidad activa en salud.

En la presente investigación, la mayoría de las participantes no cumplen con las recomendaciones internacionales de la OMS referentes a la práctica de actividad física, quienes sugieren en la población adulta una cantidad específica de minutos a la semana de ejercicio físico, equivalentes a 150 y 300 minutos de actividad física moderada, 75 y 150 minutos de actividad intensa. En términos generales la mayoría de las mujeres del estudio no realizan ningún tipo de ejercicio físico, solo una proporción reducida de 41,5% (n=39) realiza ejercicio de forma regular, principalmente de tipo moderado como caminatas. Por otro lado, un 23,4% (n=22) lo

realiza de forma intensa con entrenamiento de pesas. El restante mantiene hábitos sedentarios lo que eleva el riesgo de mayor sintomatología climatérica.

Estos datos son consistentes con el estudio de Avilés-Martínez, M. A., et al. (2022), donde se reporta que las mujeres en edades climatéricas presentan comúnmente niveles bajos o moderados de ejercicio físico, asociado a las cargas de cuidado familiar y responsabilidades domésticas que recaen sobre la mujer adulta, generando así que no logren adherir el ejercicio físico a sus vidas, favoreciendo comportamientos sedentarios. Asimismo, propiamente en el climaterio la disminución de estrógenos y los síntomas de insomnio y fatiga, pueden reducir la motivación y la capacidad física para que las mujeres puedan ejercitarse. Por tanto, se resalta la importancia de intervenciones de actividad física programada para reducir el sedentarismo y optimizar los beneficios de la salud metabólica.

Referente a la prevalencia de consumo de alcohol, siempre se ha asociado esta práctica a los hombres, con el paso del tiempo se les ha vinculado también a las mujeres sea por decisión personal, fácil adquisición y aceptación social. En esta investigación se observa que, aunque el consumo de alcohol es más alto comparado al hábito del fumado, no suele realizarse con frecuencia entre las participantes debido a que la mayoría refiere nunca tomar bebidas alcohólicas 73,4% (n=69), seguido de aquellas que solo lo realizan mensualmente 20,2% (n=19).

Lo anterior, suponen ser datos favorables por motivos de que en las mujeres los efectos de la ingesta de alcohol son más importantes ya que poseen mayor capacidad de absorción ante la ingesta de alcohol y su eliminación es más lenta, asociado a mayor riesgo de osteoporosis, enfermedad cardiovascular y riesgo de fracturas en etapas de climaterio. (Mamani Quispe, K. V. 2020).

Al hablar del consumo de tabaco, Peralta, Q., & Viviana, L, (2024), encuentra que, el tabaquismo es uno de los responsables de varios tipos de cánceres, enfermedades cardiovasculares y riesgo de osteoporosis en la población suponiendo un riesgo mayor para mujeres climatéricas. Al asociar esta evidencia con los resultados del estudio, la mayoría de las mujeres reportan no fumar, ni haberlo hecho durante el transcurso de vida, lo cual es positivo desde el punto de vista de morbilidad y mortalidad.

Estos datos son consistentes con lo encontrado en un estudio realizado en Costa Rica, donde la prevalencia de fumado en las mujeres es de 4,4%, cifra menor que la de los hombres, así como también se menciona que las personas de zonas rurales como las del estudio tienden a fumar en menor cantidad. Dicho comportamiento lo asocian a aspectos de género, cultura y características demográficas. Aunque, en dicho estudio infieren en que la población costarricense el hábito de fumar se practica con mayor regularidad en edades de 45 a 65 años, es un dato al que no se encuentra similitud con la presente investigación. (Espinoza Aguirre, A., et al. 2020).

También, haciendo referencia a la responsabilidad en salud, el estudio revela que, la mayoría de las participantes 70,2% (n=66) nunca acuden a los establecimientos de salud ante la presencia de síntomas climatéricos. Este comportamiento coincide con lo encontrado por Adrianzén Ayala, Y. M., & Saldaña Silva, C. M. (2023), en población peruana, quien señala que el 70% de su población de mujeres climatéricas mostró una baja adherencia a controles médicos. Vinculando estos resultados a la falta de información en salud, limitaciones económicas, la deficiente accesibilidad a los servicios y la carga de labores domésticas haciendo que sus actividades relacionadas en salud queden postergadas. La falta del autocuidado supone un inadecuado manejo de los síntomas, afectando la calidad y el bienestar de las mujeres.

Composición corporal

El cuarto objetivo específico corresponde a evaluar la composición corporal de la población haciendo uso de la bioimpedancia eléctrica. Su evaluación permite conocer los valores de índice de masa corporal (IMC), porcentaje de grasa corporal, cantidad de músculo y grasa visceral, y su relación con los cambios fisiológicos propios del climaterio.

Los resultados de las mujeres del estudio evidencian valores varios de IMC, la mayoría presentan un IMC en categoría de sobrepeso 47% (n=44) respectivamente, seguido de 21% (n=20) de mujeres en obesidad. Los datos son similares con lo expuesto en el estudio de Rossi, María, et al. (2018), en población argentina, en donde se encuentra que la mayoría de las mujeres presentan un estado nutricional alterado, el 34% con sobrepeso, seguido de 17,6% con obesidad. Esta tendencia puede explicarse por el descenso del gasto energético basal que acompaña al envejecimiento y a la reducción de la masa magra, así como por el aumento progresivo del tejido adiposo asociado a la disminución de estrógenos propio de la transición a la menopausia.

Si bien es cierto el IMC es un método sencillo empleado para conocer el índice de salud, durante el climaterio resulta limitado, ya que no distingue entre masa magra y masa grasa, a su vez no detecta cambios en la distribución de la grasa, lo cual se ve alterado por la disminución estrogénica de esta etapa, pudiendo reflejar un diagnóstico poco confiable de exceso o bajo peso, sin considerar otros parámetros de la composición corporal, necesarios para intervenciones nutricias más precisas. (Molina, L. M., et al. 2021).

Al analizar el porcentaje de grasa corporal, se encuentra que la mayoría de las mujeres presentan valores altos de porcentaje de grasa 43% (n=40), seguido de aquellas con valores muy altos 27% (n=25). Este resultado se consolida con lo descrito por Hurtado et al. (2024), quienes

señalan que el incremento de la grasa corporal y su redistribución en la zona visceral son características marcadas a lo largo del climaterio.

Los cambios en la distribución e incremento de la grasa corporal en la mujer están vinculado a la baja concentración de estradiol. Ya que, esta hormona participa activamente en vías de homeostasis energética; como la regulación y metabolismo de la lipasa encargada de liberar los lípidos a distintas partes del tejido adiposo, el control del apetito asociado a la leptina y gasto energético, así como mejorar la sensibilidad a la insulina. Por lo tanto, ante la ausencia de estrógenos el mecanismo que describe la ganancia natural de grasa es la disminución en la tasa metabólica en reposo y del gasto energético de la actividad física, mayor ingesta calórica y resistencia a la insulina. Dicha situación además de incrementar el riesgo de obesidad, diabetes tipo 2 y síndrome metabólico, las expone a un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, en especial durante la postmenopausia debido a un gasto energético en reposo menor en comparación con la premenopausia. (Greendale, G. A., et al. 2019).

En términos de masa muscular, las mujeres de la muestra registran un promedio de (39,09kg). Este dato indica que gran proporción presenta un nivel bajo de músculo, lo cual coincide con lo descrito en diversa literatura asociado principalmente a los cambios hormonales en el climaterio. Es interesante destacar que solo un (32%) de la muestra se mantiene en niveles normales, en su mayoría aquellas que realizan ejercicio físico. Esto es relevante ya que se refuerza la importancia del entrenamiento progresivo y de resistencia para desacelerar la pérdida muscular, aumentar la tasa metabólica basal y el gasto energético en esta etapa de la vida. Al trabajar este tipo de ejercicio se activan vías anabólicas que estimulan la síntesis proteica y mejora la sensibilidad anabólica muscular lo que ocasiona respuesta eficiente de la utilización de las proteínas. (Hurtado, M. D., et al. 2024).

La disminución de estrógenos impacta sobre el metabolismo muscular. En primer lugar, esta hormona en conjunto con la progesterona ejerce un efecto protector sobre el músculo porque estimula la síntesis proteica, por lo tanto, su reducción favorece a un balance proteico negativo en donde hay mayor pérdida que síntesis muscular. Además, propicia a mayores concentraciones de citocinas proinflamatorias que inducen a un estado inflamatorio que disminuye la respuesta del tejido muscular a la ingesta de proteínas y al estímulo del ejercicio lo que aumenta la pérdida. (Agostini, D., et al. 2018).

Durante la transición menopáusica los cambios en la distribución de la grasa corporal y disminución del tejido muscular coexisten, incluso en ausencia de cambios visibles en el peso corporal o IMC. Esta situación explica por qué en mujeres clasificadas con sobrepeso según IMC, puede presentar a la misma vez alta adiposidad y baja musculatura, como ocurre en la muestra estudiada. Esto ha influenciado a muchos investigadores a diagnosticar a las mujeres de edad media con obesidad ante un IMC $>25\text{kg}/\text{m}^2$ en vez de $30\text{kg}/\text{m}^2$, con el fin de modificar patrones perjudiciales anticipadamente y prevenir un escenario de riesgo cardio metabólico. (Marlatt, K. L., et al. 2022). Por tanto, el IMC resulta esencial evaluarlo en conjunto con un análisis cauteloso de la cantidad y distribución de grasa y músculo.

Al haber analizado el IMC y distintos parámetros de la composición corporal en cada sujeto, se pudo evidenciar que la grasa corporal aumenta significativamente conforme se incrementa el IMC, así como también disminuye la cantidad de masa muscular. Datos que concuerdan con los reportados por Blanco, J., et al, (2020), quienes muestran que, ante aumento del IMC, también incrementa la grasa corporal y disminuye la masa magra corporal.

Respecto a la grasa visceral, los resultados muestran que la mayoría de las mujeres presentan valores de normalidad según la clasificación del equipo de bioimpedancia, incluyendo

mujeres que mostraron un IMC normal, sobrepeso y con porcentaje de grasa elevado. Por otro lado, las participantes que obtuvieron una clasificación de obesidad son aquellas que mostraron niveles de grasa visceral aumentados. Estos hallazgos se deben de tomar con cautela, porque la estimación de grasa visceral por parte de equipos de bioimpedancia puede diferir de métodos de referencia como la absorciometría dual de rayos X (DXA) o la tomografía computarizada (TC), que permiten una medición más precisa. La bioimpedancia por su parte puede subestimar o sobreestimar la grasa visceral dependiendo del IMC, edad y nivel de hidratación, reflejando un resultado de normalidad, aunque exista un incremento real del tejido adiposo abdominal. Es por lo que, nuestros resultados no concuerdan con la mayoría de la literatura existente. (Mecherques-Carini, M., et al. 2024).

Hasta ahora, el panorama de los resultados refleja una tendencia que ha sido ampliamente descrita en la literatura en lo que respecta a las modificaciones de la composición corporal en la mujer climática, siendo realmente importantes ya que evidencia la necesidad de valorar de forma integral la composición corporal en el climaterio, más allá de la interpretación del IMC, como herramienta clave para mejorar la calidad de vida de mujeres en edad media.

Síntomas climatéricos

Los síntomas en el climaterio pueden diferir de una persona a otra, de tal forma que algunas mujeres pueden presentar muy pocos síntomas y a otras les puede afectar mucho su calidad de vida.

Los síntomas somáticos en las mujeres entrevistadas se presentan en un nivel de severidad que van de leves a moderados. Al igual que en otros estudios, los síntomas que más afectan son los bochornos y las molestias articulares y musculares, mayormente con niveles de

severidad leve. Según un estudio realizado en Costa Rica en mujeres climatéricas de zona rural, se demostró que las molestias musculares era el síntoma que más predominaba, seguido de dificultades con el sueño y los bochornos, al comparar estos resultados con la investigación se evidencia que dichos síntomas estuvieron presentes. (Carmona Carmona, M. J 2024).

Estos hallazgos concuerdan con la literatura, en donde los bochornos son los más reportados durante el climaterio, su mecanismo de causa son las fluctuaciones y pérdida progresiva de estrógenos. Asimismo, el patrón en la aparición de síntomas musculares y articulares son reportados con mucha frecuencia en esta etapa, algunos de los factores son los cambios físicos del envejecimiento (cambios hormonales), estilo de vida y el estado general de salud de la mujer (cambios en la composición corporal).

Con respecto a los síntomas de índole psicológico, se evidencia que la mayoría de la muestra presenta síntomas que van de molestias leves a moderada intensidad, afectando la calidad de vida. Específicamente, se denota un compromiso mayor en síntomas del cansancio físico y mental como los olvidos frecuentes, mala memoria y concentración, en leve intensidad, que se ve influenciado por la declinación del estradiol que lleva a una reducción del desarrollo de células nerviosas, y debilita la formación de nuevas conexiones neuronales, afectando la memoria, el pensamiento y deteriorando el rendimiento cognitivo. Además, factores psicosociales, familiares y laborales en esta etapa puede contribuir a la presencia de este síntoma. (Metcalf, C. A., et al. 2023).

Los síntomas genitourinarios son los menos reportados en este estudio. Sin embargo, entre las mujeres climatéricas que los presentan la mayoría refiere molestias de leve intensidad, siendo los problemas urinarios los más indicados. Este panorama coincide con estudios que describen una menor prevalencia de síntomas urogenitales en etapas tempranas del climaterio,

aumentando su severidad conforme se avanza a la transición menopaúsica. Los datos son consistentes con el estudio de Maure-Barcia, Javier, et al (2023), en mujeres de edad media, quienes indican que en su población la incontinencia urinaria es uno de los síntomas de mayor incidencia, asociado a la insuficiente estimulación de los receptores estrogénicos a nivel de la uretra que produce disminución del tono vascular del suelo pélvico, y favorece a la aparición de incontinencia urinaria.

En relación con los dominios de síntomas medidos por la MRS, se infiere que el dominio psicológico es el que presenta un mayor deterioro en la población de estudio, resultado paralelo a los síntomas del dominio somático, para ambos dominios la mayoría de las mujeres se concentran en los niveles de leve intensidad. Estos hallazgos se asemejan a lo obtenido por Argueta Álvarez, R. (2021), quien en su estudio con mujeres climatéricas entre 45 a 55 años, la mayoría reportó síntomas con mayor frecuencia de naturaleza psicológica, paralelamente relacionados a los somato-vegetativos y con menos impacto en la esfera urogenital. La predominancia a nivel psicológico indica que, en esta población, los cambios cognitivos y emocionales generan mayor percepción de malestar en comparación con los somáticos y urogenitales.

A nivel global, la predominancia en niveles de leve intensidad sintomatológica puede sugerir que la población de estudio presenta una transición climatérica con sintomatología moderada, que afecta la calidad de vida, pero con impacto menos agresivo. Por lo que, resulta más fácil y fundamental poder implementar estrategias de atención integral de forma preventiva y temprana, con abordaje nutricional y promoción de estilos de vida óptimos.

Relación de la frecuencia de consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos con la severidad de los síntomas climatéricos

La alimentación juega un papel importante previo y durante al climaterio ya que puede ser una de las determinantes de las afectaciones que aparecen en esta etapa debido al proceso natural del cese de estrógenos. A través de una dieta equilibrada se puede lograr un envejecimiento saludable. Existen alimentos cruciales que son de importancia en la menopausia, son aquellos que aportan fitoestrógenos naturales que poseen una débil actividad estrogénica, encontrándose con mayor aporte en las leguminosas, frutas y hortalizas. (Ramírez, D. 2025).

En los resultados se detectó que alimentos muy específicos como la zanahoria, lentejas, chía, lechuga, pepino parecen influir a una mayor percepción de los síntomas somáticos y genitourinarios en las mujeres climatéricas. Estos alimentos, aunque son fuente importante de fitoestrógenos los efectos positivos que pueden otorgar dependen de factores individuales, ya que en ciertos casos dependiendo de la composición del microbiota intestinal así va a ser la capacidad de que los fitoestrógenos sean convertidos a su forma más activa y digerible siendo capaces de tener más actividad estrogénica y antioxidante (como es el caso del equol proveniente de las isoflavonas). (Vázquez, L. 2020).

Lo anterior, supone de sentido ya que para tener un microbiota variado se necesita mantener una dieta variada y equilibrada sostenida, caso contrario la muestra del estudio evidencia que carece de una dieta rica en alimentos de origen vegetal por lo cual en su mayoría no se encuentra una asociación inversa significativa en cuanto a la alimentación y los síntomas.

En el estudio se evidenció que alimentos que consumen las mujeres como los arándanos, pera, té verde y semillas como las almendras, de girasol, linaza, chía tienen una tendencia a

promover una posible disminución de los síntomas somáticos y psicológicos. Aunque estas asociaciones no fueron significativas, la tendencia tiene sentido. Según Hidalgo Morales, K. P. (2022), sugiere que los fitoestrógenos en estos alimentos ejercen efectos antioxidantes y antiinflamatorios que benefician a la disminución de los síntomas. Los ácidos grasos en las semillas ejercen acción sobre los neurotransmisores mitigando así la severidad de síntomas como sofocos, deterioro cognitivo y prevención de enfermedades cardiovasculares. (León Lázaro, D. E., et al. 2024).

Aunque la terapia de reemplazo hormonal sea una de las opciones más útiles para tratar el síndrome climatérico, en algunos casos esta opción es contraindicada o de poca preferencia por las mujeres. En ese caso la intervención en la alimentación siempre va a resultar ser una buena alternativa como tratamiento de prevención de los síntomas, ya que en la mayoría de los estudios se revela la alimentación rica en alimentos vegetales con fitoestrógenos son tolerados por la población sin inducir a efectos adversos mayores.

Relación del estilo de vida con la severidad de los síntomas climatéricos

Si bien es cierto, la terapia hormonal durante el climaterio resulta eficaz para poder tratar los síntomas en las mujeres y más aún en lo referente a los síntomas vasomotores, es esencial poder examinar distintas terapias no hormonales para tratar la sintomatología, es importante evaluar aspectos del estilo de vida asociado a la práctica del ejercicio físico y los hábitos nocivos.

Con respecto a la relación entre la práctica de ejercicio físico de manera intensa con la severidad de la sintomatología climatérica, se encontró que, a mayor realización de ejercicio físico intenso, menor es la severidad de los síntomas de índole somático y psicológico. Lo que

infiere un efecto protector sobre los síntomas, resultando ser una gran alternativa no farmacológica para aliviar los síntomas en la menopausia.

Respectivamente la práctica de la actividad física en el climaterio según lo menciona Medina, V. T., et al., (2023) brinda múltiples beneficios, tales como la mejora de los síntomas psicológicos, en especial en el estado de ánimo, así como frenar la frecuencia de los bochornos/sofocos.

La mayoría de las entrevistadas refiere como actividad intensa la práctica del levantamiento de peso, en base a esto existe información encontrada en otros estudios que concuerdan con los resultados en esta investigación, un estudio llevado a cabo por Berin Hammar, et al., (2022) sobre la calidad de vida en una muestra de 65 mujeres postmenopáusicas, encontraron mejoras significativas en cuanto a la reducción de los sofocos y los problemas de insomnio tras un programa de entrenamiento de fuerza de 15 semanas de evaluación.

En esta misma línea, Avilés-Martínez, et al., (2022), en su estudio confirman que el ejercicio resulta ser beneficioso sobre la calidad de vida de las mujeres al experimentar una mejoría sobre el estado de ánimo. Asociado al proceso de socialización que viven las mujeres al realizar ejercicio contribuyendo a la mejora del ánimo. Estos hallazgos permiten llegar a la conclusión de que durante la transición menopáusica resulta fundamental la incorporación del ejercicio físico de tipo de resistencia o aeróbico como un estilo de vida para que las mujeres gocen de una mejor calidad de vida.

También, se encontró una asociación directa en cuanto a la práctica de fumar y los diversos síntomas, en aquellas participantes que fuman como parte de su estilo de vida son las que presentan mayor severidad en los síntomas de índole somático, psicológico y genitourinario.

La práctica del fumado con el paso del tiempo se ha ido siendo parte de la vida de muchas mujeres, este hábito resulta negativo para la salud de las mujeres que por la edad enfrentan cambios hormonales. No solo se asocia con una menopausia precoz, sino que constituye un factor de riesgo para generar síntomas de mayor intensidad, como los vasomotores, la depresión. (Pérez Matamoros, P. 2025).

Nuestros resultados son consistentes con trabajos previos que vinculan el tabaquismo con síntomas vasomotores más frecuentes y graves. El estudio de Anderson, D. J., et al (2020), mencionan que el tabaquismo sin importar la dosis aumenta la experiencia de síntomas vasomotores en las mujeres climatéricas, incluso en aquellas que habían dejado de fumar después de los 40 años, lo que sugiere que el impacto tóxico de esta práctica es acumulativo, generando un riesgo incluso a las exfumadoras. Por lo tanto, como parte de un buen asesoramiento es ideal la promoción de abandono del fumado previo a la transición menopaúsica.

En la investigación de Pérez Matamoros, P. (2025), también se reportó la fuerte relación entre el consumo de tabaco con los síntomas climatéricos severos. Todos estos estudios ponen de manifiesto que su mecanismo de acción es el posible efecto anti estrogénico, que conlleva a una metabolización de estrógenos rápida para las mujeres con respecto a las que no fuman y los niveles de estrógenos son más bajos en las fumadoras, asociándose a un riesgo latente para la aparición de síntomas climatéricos graves.

Relación de la composición corporal con la severidad de los síntomas climatéricos

En nuestro estudio se encontró una asociación significativa directa en cuanto al IMC y la severidad de síntomas. Específicamente se denotó que conforme aumenta la clasificación de IMC o el peso corporal más es el nivel de severidad de los síntomas somáticos y psicológicos.

Esto sugiere que un cambio en la masa corporal es suficiente para poder afectar la calidad de vida.

Existe evidencia sólida que infiere en que la acumulación de adiposidad o aumento de peso según IMC propio en el climaterio parece contribuir al desarrollo de alteraciones de los síntomas incluyendo los vasomotores. A nivel somático un valor alto de IMC se puede asociar a una alta y prolongada frecuencia de sofocos y sudores nocturnos en las mujeres con más riesgo en la pre y perimenopausia. La asociación es posible ya que, ante un aumento de peso y adiposidad que causa un aumento excesivo de adipocinas se reduce la capacidad del cuerpo para responder a los cambios de temperatura central, facilitando la aparición de un cuadro vasomotor. Paralelamente, este cuadro ocasiona un estado de inflamación sistémica por la producción de citocinas proinflamatorias que afecta a nivel musculoesquelético. (Hurtado, M. D., et al. 2024).

Por otro lado, el mecanismo de acción que relaciona el aumento de peso por IMC y los síntomas psicológicos son aún poco comprendidos. Sin embargo, varios estudios encuentran con regularidad esta asociación de variables en mujeres de edad media, en donde la mayoría ente un IMC alto presentan más prevalencia de ansiedad o depresión, mayor estrés psicológico y físico, nerviosismo, o problemas de cognición. (Hurtado, M. D., et al. 2024).

En el caso del presente estudio la mayoría de las mujeres presentan un deterioro a nivel cognitivo, según la literatura se ha mencionado que niveles de sobrepeso y obesidad en mujeres de edad media pueden influir sobre la función cognitiva, donde la posible causa son los procesos inflamatorios que surgen en individuos con aumento de peso sostenido, ya que en diversos estudios han evidenciado que los niveles de proteína c reactiva y las citocinas proinflamatorias se han vinculado con el deterioro cognitivo. (Hurtado, M. D., et al. 2024).

Según los estudios anteriores y el presente el aumento del peso como tal es un factor importante de los síntomas climatéricos, no obstante, en otros estudios se ha evidenciado que la distribución de la grasa corporal más allá del peso puede ser determinante de la sintomatología, como sucede con la presente investigación en donde se encontró una relación directa del porcentaje de grasa corporal hacia los síntomas de índole psicológico.

Dicha relación es consistente con los resultados de la investigación de Barghandan, N., et al. (2021), quienes demuestran que mujeres con mayores índices de masa corporal y masa grasa son las que presentan síntomas de depresión y ansiedad más severos. Algunos autores apuntan a que el aumento de peso por sí solo es un factor desencadenante de los síntomas psicológicos, aunque existe una posible relación biológica entre la adiposidad y la depresión/ansiedad, ya que personas con estos dos escenarios tienen marcadores inflamatorios aumentados. Estos resultados apuntan hacia la necesidad de evaluar la adiposidad corporal en mujeres de mediana edad y no exclusivamente el IMC para una mejor evaluación.

Estas asociaciones de IMC en cuanto a los síntomas sugieren la necesidad de intervenciones de asesoramiento sobre los posibles riesgos a la salud de mantener una alta prevalencia de peso y proponer intervenciones educativas sobre alimentación y actividad para la pérdida de peso en la transición a la menopausia.

Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Conclusión general

La presente investigación permitió establecer la relación la frecuencia de consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos, el estilo de vida y la composición corporal con la severidad en los síntomas climatéricos de las mujeres en etapas de climaterio de 40 a 59 años de Guápiles, al determinar que la frecuencia de consumo de ciertos alimentos, variables del estilo de vida y composición corporal se relacionan estadísticamente con la severidad de síntomas en los tres dominios principales. Esto concluye que factores como la alimentación, estilo de vida y composición corporal influyen significativamente sobre la percepción de los síntomas en las mujeres.

Conclusión objetivo específico 1

Las características sociodemográficas permiten concluir que la mayoría de las mujeres climatéricas participantes se encuentran en la década de los 40's, son casadas y el nivel educativo más alcanzado es la secundaria completa. La mayoría de ellas se encuentran en las etapas de transición a la menopausia (pre y perimenopausia), seguido de aquellas que se encuentran en la postmenopausia.

Conclusión objetivo específico 2

La frecuencia de consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos permite concluir que el consumo es bastante heterogéneo. Con un predominio de consumo insuficiente de aquellos alimentos más fuente de fitoestrógenos con potencial estrogénico. Los alimentos que con regularidad se consumen son mayormente locales y responde a un patrón de consumo costarricense.

Conclusión objetivo específico 3

Al conocer los aspectos del estilo de vida se evidencia que existe un alto nivel de sedentarismo en la población solo algunas refieren realizar ejercicio físico según lo recomienda la OMS. Los hábitos nocivos son poco prevalentes, ya que la mayoría indica nunca tomar bebidas alcohólicas y no fumar, el cuidado en salud ante la responsabilidad de acudir al médico por los síntomas climatéricos es relativamente bajo.

Conclusión objetivo específico 4

La evaluación de la composición corporal refleja un comportamiento característico del climaterio. La mayoría presenta un estado nutricional alterado, en donde a mayor índice de masa corporal, mayor es el porcentaje de grasa corporal y menor cantidad de masa muscular. Para la mayoría el puntaje de grasa visceral es normal, pudiendo el equipo de bioimpedancia no haber inferido sobre la distribución de adiposidad central.

Conclusión objetivo específico 5

Respecto a los síntomas climatéricos se puede concluir que todas las mujeres han presentado al menos uno de todos los síntomas. Para los tres dominios de sintomatología se puede concluir que la mayoría tiene un deterioro leve en la calidad de vida, siendo los síntomas más reportados los bochornos, molestias articulares y musculares, el cansancio físico y mental y, por último, los problemas de orina.

Conclusión objetivo específico 6

En base al análisis realizado, se concluye que la frecuencia del consumo de ciertos alimentos fuente de fitoestrógenos se relaciona estadísticamente con la severidad de síntomas. Se

encuentre relaciones directas entre el consumo de vegetales y semillas y una mayor severidad de síntomas somáticos y genitourinarios, así como relaciones inversas que sugieren un efecto protector de alimentos como frutas, leguminosas, semillas sobre la severidad de síntomas somáticos y psicológicos. Los resultados evidencian que el tipo y calidad del alimento consumido puede influir sobre la experiencia de los síntomas.

Conclusión objetivo específico 7

Al relacionar el estilo de vida con la severidad de los síntomas climatéricos, se concluye que el ejercicio físico intenso tiene una relación inversa significativa con la severidad de los síntomas somáticos y psicológicos. El fumado refleja una relación directa significativa con la severidad de los síntomas en los tres dominios. Esto resalta la importancia de mantener estilos de vida saludables como elemento clave para el manejo del síndrome climatérico.

De las variables de la composición corporal, el estado nutricional de las participantes tiene una relación directa significativa con la severidad de los síntomas somáticos y psicológicos, la distribución del porcentaje de grasa corporal posee una relación directa significativa con los síntomas psicológicos, mientras que una preservación de la masa muscular está vinculada a una menor intensidad de los síntomas. Esto concluye que las alteraciones en composición corporal afectan el bienestar físico y psicológico de mujeres en el climaterio.

Recomendaciones

- Ampliar el tamaño de la muestra para obtener mejores resultados estadísticos.
- Realizar el estudio con las mismas variables en una población del Gran Área Metropolitana para poder comparar las influencias sociodemográficas, variedades de la dieta y en el estilo de vida.
- Aplicar un instrumento dietético el cual evalúe la cantidad por porción de alimentos fuente de fitoestrógenos que consume la población según la frecuencia de consumo, con el fin de medir precisamente el nivel de exposición a los fitoestrógenos.
- Realizar estudios con las mismas variables en mujeres en etapa de climaterio físicamente activas para indagar como influye esto en la composición corporal y la sintomatología climatérica.
- Evaluar el riesgo de enfermedad cardiovascular por medio de la medición de la circunferencia abdominal de las mujeres climatéricas.
- Realizar estudios con la misma temática que estudien la presencia de ciertas patologías como hipertensión, diabetes, dislipidemias y como estas influyen en la sintomatología climatérica.
- Investigar con otras variables como el consumo de suplementos, uso de terapia hormonal, nivel de estrés, calidad del sueño o antecedentes gineco-obstétricos, que pueden influir en la severidad de los síntomas.

Referencias

- Adrianzén Ayala, Y. M., & Saldaña Silva, C. M. (2023). Estilo de vida durante la etapa de premenopausia en las madres de estudiantes de una universidad de Lambayeque 2022.
- Aedo, M., Sócrates, Porcile, J., Arnaldo, & Iribarra, A., Cristina. (2006). CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON EL CLIMATERIO EN UNA POBLACIÓN CHILENA DE MUJERES SALUDABLES. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 71(6), 402-409. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262006000600007>
- Agostini, D., Zeppa Donati, S., Lucertini, F., Annibalini, G., Gervasi, M., Ferri Marini, C., Piccoli, G., Stocchi, V., Barbieri, E., & Sestili, P. (2018). Muscle and Bone Health in Postmenopausal Women: Role of Protein and Vitamin D Supplementation Combined with Exercise Training. *Nutrients*, 10(8), 1103. <https://doi.org/10.3390/nu10081103>
- Alcántara, S. G. (2025). Principales síntomas referidos por pacientes en climaterio, menopausia o posmenopausia en la consulta privada de ginecología. *MUSAS. Revista de Investigación en Mujer, Salud y Sociedad*, 10(1), 4-17.
- Anderson, D. J., Chung, H. F., Seib, C. A., Dobson, A. J., Kuh, D., Brunner, E. J., Crawford, S. L., Avis, N. E., Gold, E. B., Greendale, G. A., Mitchell, E. S., Woods, N. F., Yoshizawa, T., & Mishra, G. D. (2020). Obesity, smoking, and risk of vasomotor menopausal symptoms: a pooled analysis of eight cohort studies. *American journal of obstetrics and gynecology*, 222(5), 478.e1–478.e17. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.10.103>
- Arguedas, G., & Brickler, L. (2017). Prevalencia e intensidad de los síntomas climatéricos. [Tesis de posgrado, Universidad de Costa Rica]. Sistema de Bibliotecas, Documentación e Información de la Universidad de Costa Rica.
- Argueta Álvarez, R. (2021). Evaluación de la calidad de vida relacionada al climaterio y menopausia. *Revista De Investigación*, 1(9), 43–50. <https://doi.org/10.5377/revunivo.v9i9.11395>
- Arpita, Jh., Huayllani, Jh., & Taza, R. (2023). Estilos de vida y severidad de los síntomas de la menopausia en mujeres que asisten a los consultorios externos HRDMI “El Carmen”- Huancayo, 2023. [Tesis de licenciatura, Universidad Continental].
- Arias Gonzáles, J. L., & Covinos Gallardo, M. (2021). Diseño y metodología de la investigación. *Enfoques Consulting EIRL*, 1(1), 66-78.
- Ayala-Peralta, F. D. (2020). Estrategias de manejo durante el climaterio y menopausia. Guía práctica de atención rápida. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*, 9(2), 34-41. <https://doi.org/10.33421/inmp.2020204>
- Avilés-Martínez, M. A., López-Román, F. J., Galiana Gómez de Cádiz, M. J., Arnau-Sánchez, J., Martínez-Ros, M. T., Fernández-López, M. L., García-Sánchez, E., & Menarguez-Puche, J. F. (2022). Beneficios de un programa de ejercicio físico comunitario prescrito desde Atención Primaria en la salud de mujeres perimenopáusicas/menopáusicas [Benefits of a community physical exercise program prescribed from primary care for

- perimenopausal/menopausal women]. *Atencion primaria*, 54(1), 102119. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102119>
- Badilla Salazar, H. (2021). Relación de la alimentación con fitoesteroles durante el climaterio y la disminución de síntomas durante la menopausia. Una revisión sistemática. San José: Universidad Hispanoamericana.
- Barghandan, N., Dolatkah, N., Eslamian, F., Ghafarifar, N., & Hashemian, M. (2021). Association of depression, anxiety and menopausal-related symptoms with demographic, anthropometric and body composition indices in healthy postmenopausal women. *BMC women's health*, 21(1), 192. <https://doi.org/10.1186/s12905-021-01338-w>
- Benavides Valenzuela, L. C., Meneses, B., & Del Rosario, A. (2020). Consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos en mujeres en período de climaterio, personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte, Ibarra.
- Berin, E., Hammar, M., Lindblom, H., Lindh-Åstrand, L., & Spetz Holm, A. C. (2022). Effects of resistance training on quality of life in postmenopausal women with vasomotor symptoms. *Climacteric: the journal of the International Menopause Society*, 25(3), 264–270. <https://doi.org/10.1080/13697137.2021.1941849>
- Bhagwat, S., Haytowitz, D. B. (2015). USDA database for the isoflavone content of selected foods, release 2.1. *Maryland: US Department of Agriculture*, 15.
- Blanco, J., Bibiloni, M. D. M., & Tur, J. A. (2020). Alteraciones del peso, composición corporal y prevalencia del síndrome metabólico en una cohorte de mujeres menopáusicas residentes en Mallorca. *Nutrición Hospitalaria*, 37(3), 506–513.
- Canivenc-Lavier, M. C., & Bennetau-Pelissero, C. (2023). Phytoestrogens and Health Effects. *Nutrients*, 15(2), 317. <https://doi.org/10.3390/nu15020317>
- Cano Hernández, L. K. (2021). Beneficios del consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos en mujeres menopáusicas que asisten al Centro de Salud Tulcán Sur 2020 [Tesis de licenciatura].
- Capua, N., Elías, A., & Graiff, O. (2023). Diseño y Validación de un Instrumento de Medición del Deterioro de Calidad de Vida Después de los 40. *Fasgo*.
- Cascante Serrano, M. (2022). Factores determinantes en la transición al climaterio relacionado con la calidad de vida. Una revisión sistemática en Latinoamérica en el 2022. San José: Universidad Hispanoamericana.
- Cárdaba García, M. R. (2019). Calidad de vida en el climaterio: acercamiento al estudio de la salud integral y la conformidad con normas de género femeninas.
- Carmona Carmona, M. J. (2024). Relación de los hábitos de alimentación y estilo de vida en la aparición de trastornos característicos del climaterio en mujeres de 40 a 55 años, en la etapa de la menopausia, en zonas rurales del cantón de Mora, mediante la aplicación de la menopause rating scale en el año 2024. San José: Universidad Hispanoamericana.
- Crisol Martínez, M. (2022). Hábitos De Educación Sanitaria En El Bienestar De Las Mujeres Durante El Climaterio. <http://hdl.handle.net/10835/13960>

- Domínguez-López, I., Yago-Aragón, M., Salas-Huetos, A., Tresserra-Rimbau, A., & Hurtado-Barroso, S. (2020). Efectos de los fitoestrógenos dietéticos sobre las hormonas a lo largo de la vida humana: una revisión. *Nutrients*, *12*(8), 2456. <https://doi.org/10.3390/nu12082456>
- Espinoza Aguirre, A., Fantin, R., Barboza Solis, C., & Salinas Miranda, A. (2020). Características sociodemográficas asociadas a la prevalencia del consumo de tabaco en Costa Rica. *Revista panamericana de salud pública*, *44*, e17. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.17>.
- Espitia de la Hoz, F. (2024). Prevalencia y severidad de los síntomas de la menopausia en mujeres mayores de 60 años. *Revista Colombiana De Endocrinología, Diabetes & Metabolismo*, *11*(1). <https://doi.org/10.53853/encr.11.1.853>
- Fenton, A. (2021). Weight, Shape, and Body Composition Changes at Menopause. *Journal of Mid-life Health*, *12*(3), 187–192. https://doi.org/10.4103/jmh.jmh_123_21
- Fernández-Rincón, C. A., Henao-Burítica, A., García, N., Ruiz-Hoyos, B. M., & Escobar-Escobar, M. B. (2023). Los significados de la menopausia, una mirada desde la teoría de las transiciones. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, *55*, e11. <https://doi.org/10.18273/saluduis.55.e23057>
- Flores García, L., Segura Ascencio, M., García Peña, A. R., Muñoz Saldivar, R., & León Vázquez, M. de la L. (2025). Calidad de vida y severidad de síntomas durante el climaterio/menopausia en el personal de enfermería. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, *6*(2), 826–833. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3670>
- García, M. (2015). Fitoestrógenos en la mujer mayor. <https://www.webconsultas.com/tercera-edad/cuidado-personal/beneficios-de-los-fitoestrogenos-para-las-mujeres-mayores>
- Gómez Salas, G., Arce Rodríguez, M., & Chinnock McNeil, A. (2021). Consumo de fibra dietética en la población urbana costarricense. *Revista Médica De La Universidad De Costa Rica*, *15*(2), 1–13. <https://doi.org/10.15517/rmucr.v15i2.48617>
- Gonzales Chávez, E. E. (2023). Valoración nutricional antropométrica asociada a la intensidad del síndrome climatérico en mujeres de la Comunidad Mollepampa Alta. Cajamarca, 2022.
- Greendale, G. A., Sternfeld, B., Huang, M., Han, W., Karvonen-Gutierrez, C., Ruppert, K., Cauley, J. A., Finkelstein, J. S., Jiang, S. F., & Karlamangla, A. S. (2019). Changes in body composition and weight during the menopause transition. *JCI insight*, *4*(5), e124865. <https://doi.org/10.1172/jci.insight.124865>
- Guzmán-Margalli, M., Rivas-Enríquez, M. A., & Cruz-Martínez, M. Y. (2021). Efecto del consumo de maca, soya y linaza sobre los síntomas de menopausia. *Investigación y Ciencia De La Universidad Autónoma De Aguascalientes*, *(82)*, 96–106. <https://doi.org/10.33064/iycuaa2021823547>
- Hernández-Hernández, D. I., Hernández-Saldivar, M. G., Hernández-Valencia, M., Taracena-Priego, C., Arrañaga-Macías, A., Camacho-Méndez, K., Rosas-Luna, M., Ruíz-Albarrán,

- M., Vázquez-Martínez, A. L., Vega-García, S., Álvarez-Zúñiga, I., & Saucedo-García, R. P. (2021). Modificación de la composición corporal con la terapia hormonal parenteral y oral en la menopausia. *Perinatología y reproducción humana*, 35(2), 45-50. <https://doi.org/10.24875/per.19000078>
- Herrera, A. S. S., & Maldonado, A. N. (2023). Actividad física, nutrición y suplementación durante la menopausia y el climaterio. *CiNteB Ciencia Nutrición Terapéutica Bioética*, 3(6), 12-24. <https://doi.org/10.71598/cinteb.v3i6.1468>
- Hidalgo Morales, K. P. (2022). Efecto de las Isoflavonas en el Climaterio: Una revisión sistemática. *Journal of Science and Research*, 7(3), 208–227. Recuperado a partir de <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/2969>
- Hines, C. G., Campos, N. V. C., & Madrigal, M. P. (2023). Actualización de menopausia y terapia de reemplazo hormonal. *Revista Médica Sinergia*, 8(01).
- Huang, M. H., Norris, J., Han, W., Block, T., Gold, E., Crawford, S., & Greendale, G. A. (2012). Development of an updated phytoestrogen database. *Nutrition and Cancer*, 64(2), 228–244. <https://doi.org/10.1080/01635581.2012>
- Hulteen, R. M., Marlatt, K. L., Allerton, T. D., & Lovre, D. (2023). Detrimental Changes in Health during Menopause: The Role of Physical Activity. *International Journal of Sports Medicine*, 44(6), 389–396. <https://doi.org/10.1055/a-2003-9406>
- Hurtado, M. D., Saadedine, M., Kapoor, E., Shufelt, C. L., & Faubion, S. S. (2024). Weight Gain in Midlife Women. *Current obesity reports*, 13(2), 352–363. <https://doi.org/10.1007/s13679-024-00555-2>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2025). Esperanza de Vida al Nacer. <https://inec.cr/indicadores/esperanza-vida-al-nacer>
- Ionescu, V. S., Popa, A., Alexandru, A., Manole, E., Neagu, M., & Pop, S. (2021). Dietary phytoestrogens and their metabolites as epigenetic modulators. *Antioxidants*, 10(12), 1893. <https://doi.org/10.3390/antiox10121893>
- Itusaca, N. C., Islas, B. P. M., Martínez, L. L. M., Sánchez, A. M., Nolasco, B. L., García, C. A. T., & Itusaca, M. C. (2024). Estilo de vida y climaterio en mujeres de una parroquia mexicana. *Revista FOCO*, 17(11), e6921. <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n11-164>
- Kenda, M., Glavač, N. K., Nagy, M., Sollner Dolenc, M., & Oemonom, T. (2021). Herbal Products Used in Menopause and for Gynecological Disorders. *Molecules*, 26(24), 7421. <https://doi.org/10.3390/molecules26247421>
- León Lázaro, D. E., & Gómez Solís, C. M. (2024). Consumo de fitoestrógenos en mujeres con síndrome climatérico.
- López-Alegría, Fanny, & Soares De Lorenzi, Dino Roberto. (2011). Lifestyles and quality of life of post-menopausal women. *Revista médica de Chile*, 139(5), 618-624. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872011000500009>

- Lethaby, A., Marjoribanks, J., Kronenberg, F., Roberts, H., Eden, J., & Brown, J. (2013). Phytoestrogens for menopausal vasomotor symptoms. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2013(12), CD001395. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001395.pub4>
- Mamani Quispe, K. V. (2020). Factores asociados a la severidad del síndrome climatérico en mujeres atendidas en hospitalización y consultorios externos del servicio de ginecología del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa, 2019.
- Marlatt, K. L., Pitynski-Miller, D. R., Gavin, K. M., Moreau, K. L., Melanson, E. L., Santoro, N., & Kohrt, W. M. (2022). Body composition and cardiometabolic health across the menopause transition. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, 30(1), 14–27. <https://doi.org/10.1002/oby.23289>
- Martínez-Esquivel, R. A., García-Aguilar, N., González-Martell, A. D., & Cilia-López, V. G. (2021). Beneficios del consumo de alimentos con fitoestrógenos durante el climaterio. *Enfermería Universitaria*, 18(4), 514–524.
- Maure-Barcia, Javier, Jorna-Calixto, Ana Rosa, & Véliz-Martínez, Pedro Luís. (2023). Síndrome genitourinario de la menopausia en mujeres del policlínico universitario Dr. Cosme Ordoñez EECarceller, Cuba. *Horizonte sanitario*, 22(3), 615-622. Epub 03 de mayo de 2024. <https://doi.org/10.19136/hs.a22n3.5636>
- Mecherques-Carini, M., Albaladejo-Saura, M., Vaquero-Cristóbal, R., Baglietto, N., & Esparza-Ros, F. (2024). Validity and agreement between dual-energy X-ray absorptiometry, anthropometry and bioelectrical impedance in the estimation of fat mass in young adults. *Frontiers in nutrition*, 11, 1421950. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1421950>
- Medina, V. T., Cruz, J. V., Muñoz, O. M., & Martín-Moya, R. (2023). Beneficios de la actividad sobre los síntomas de la menopausia. Revisión sistemática. *Journal of Sport and Health Research*, 15(Supl. 1).
- Metcalf, C. A., Duffy, K. A., Page, C. E., & Novick, A. M. (2023). Cognitive Problems in Perimenopause: A Review of Recent Evidence. *Current psychiatry reports*, 25(10), 501–511. <https://doi.org/10.1007/s11920-023-01447-3>
- Mohajan, D., & Mohajan, H. (2023). A Study on Body Fat Percentage for Physical Fitness and Prevention of Obesity. *Journal Of Innovations in Medical Research*, 2(4), 1-10. <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/117158/>
- Molina, L. M., Rivera, D. M., Rivera, C. M., Nolivos, K. Z., Romero, M. R., & Durán, F. P. (2021). Índice de masa corporal y la circunferencia de la cintura como indicadores del estado de salud. *FACSALUD-UNEMI*, 5(9), 4-13. <https://doi.org/10.29076/issn.2602-8360vol5iss9.2021pp4-13p>
- Moore, S. R., Cabre, H. E., & Smith-Ryan, A. E. (2024). Body composition, physical activity, and menopause symptoms: how do they relate. *Menopause*, 31(4), 336–341. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000002334>

- Noriega, M. A., Sánchez, H. A. (2023). Actividad física, nutrición y suplementación durante la menopausia y el climaterio. *CiNteB Ciencia Nutrición Terapéutica Bioética*, 3(6), 12-24. <https://doi.org/10.71598/cinteb.v3i6.1468>
- Ojeda, E., & Blümel, J. (2025). Obesidad y transición a la menopausia. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 71(1), 9.
- Omist Corrales, P. (2022). Isoflavonas como alternativa a la terapia de reemplazo hormonal para el abordaje del climaterio y la menopausia.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2024). Menopausia. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/menopause>
- Paredes, J. G. (2022). Análisis de composición corporal y su uso en la práctica clínica en personas que viven con obesidad. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 33(6), 615-622.
- Peralta, Q., & Viviana, L. (2024). Factores de riesgo relacionado al resultado por densitometría ósea en mujeres de 45 a 55 años atendidas en la Clínica Las Kalas Puno 2023. <https://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/4156>
- Pérez Matamoros, P. (2025). Severidad de síntomas climatéricos y factores asociados en pacientes postmenopáusicas del servicio de ginecología del Hospital Luis N. Sáenz en el año 2025. Universidad Ricardo Palma - URP. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/9266>
- Pérez-Rodrigo C, Aranceta J, Salvador G, Varela-Moreiras G. (2015). Métodos de Frecuencia de consumo alimentario. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 21(2), 22-26. [No se encontró URL].
- Prakash, K. O., Choudhary, R., & Singh, G. (2021). Lean Body Mass, Body Fat Percentage, and Handgrip Strength as Predictors of Bone Mineral Density in Postmenopausal Women. *Journal of Mid-life Health*, 12(4), 299–303. https://doi.org/10.4103/jmh.jmh_21_21
- Ramírez, D. (2025). Una dieta en isoflavonas en mujeres diagnosticadas con menopausia en México. *Xombätsi*, (8), 14–34. Recuperado a partir de <https://revistas.uvp.mx/index.php/Xombatsi/article/view/363>
- Ramírez Mora, M. (2019). Relación de los hábitos alimentarios y estilo de vida con los síntomas climatéricos en mujeres perimenopáusicas físicamente activas vs. sedentarias del Gran Área Metropolitana, 2019. San José: Universidad Hispanoamericana.
- Rossi, María, Janjetic, Mariana, Ferreyra, Marina, Garaicoechea, Albertina, Matioli, María, Vásquez, Felisa, & Torresani, María. (2018). Relación entre estado nutricional, consumo de alimentos no nutritivos y percepción de estrés en mujeres perimenopáusicas. *Revista chilena de nutrición*, 45(2), 105-111. <https://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182018000300105>
- Salas, R. G. L., & Pizano, W. L. C. (2021). Sintomatología más frecuente en mujeres durante su climaterio mediante menopause rating scale. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 24(3), 1277–1290.

- Sánchez-Prieto, M., Domínguez-Osorio, N. A., Morillo-Sallent, E., Platón-Galofré, C., López-Sanclemente, M., & Sánchez-Borrego, R. (2023). La relación entre la transición a la menopausia y los trastornos del estado de ánimo. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 88(6), 382-388. <https://dx.doi.org/10.24875/rechog.23000106>
- Santoro, N., Roeca, C., Peters, B. A., & Neal-Perry, G. (2021). The menopause transition: Signs, symptoms, and management options. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 106(1), 1–15. <https://doi.org/10.1210/clinem/dgaa764>
- Segura Espinoza, G., Solís Bastos, L., & Porras Solís, Á. J. (2019). Envejecimiento en Costa Rica, desde una visión socio demográfica.
- Sizoo, D., de Heide, L. J. M., Emous, M., van Zutphen, T., Navis, G., & van Beek, A. P. (2021). Measuring Muscle Mass and Strength in Obesity: a Review of Various Methods. *Obesity Surgery*, 31(1), 384–393. <https://doi.org/10.1007/s11695-020-05082-2>
- Slavin, J. L., & Lloyd, B. (2012). Health benefits of fruits and vegetables. *Advances in nutrition (Bethesda, Md.)*, 3(4), 506–516. <https://doi.org/10.3945/an.112.002154>
- Sochocka, M., Karska, J., Pszczołowska, M., Ochnik, M., Fułek, M., Fułek, K., Kurpas, D., Chojdak-Lukasiewicz, J., Rosner-Tenerowicz, A., & Leszek, J. (2023). Cognitive Decline in Early and Premature Menopause. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(7), 6566. <https://doi.org/10.3390/ijms24076566>
- Solano Quirós, Y. (2021). Relación entre las horas destinadas para la realización de actividad física a la semana con los hábitos alimentarios y composición corporal de mujeres y hombres físicamente activos de 30 a 50 años, Pococí 2021. San José: Universidad Hispanoamericana.
- Talaulikar, V. (2022). Menopause transition: Physiology and symptoms. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 81, 3–7. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2022.03.003>
- Tanita Corporation, s.f. (2025). Entendiendo tus medidas. Recuperado de: <https://tanita.eu/understanding-your-measurements>
- Tsekoura, M., Dimitriadis, Z., Gridelas, A., Sakellaropoulou, A., & Kolokithas, G. (2024). The Relationship between Physical Activity and Quality of Life in Postmenopausal Women: A Cross-Sectional Study. *Healthcare*, 12(19), 1963. <https://doi.org/10.3390/healthcare12191963>
- Ureña Mena, R., Flores Chinchilla, J.C. (2024). Tendencias de consumo de alimentos frescos: análisis con enfoque nutricional y económico. Recuperado de: https://www.infoagro.go.cr/wp-content/uploads/2025/02/SEPSA-INF-2024-021_Consumo_productos_agroalimentarios_2024.pdf
- Valadares, A. L. R., Kulak Junior, J., Paiva, L. H. S. D. C., Nasser, E. J., Silva, C. R. D., Nahas, E. A. P., Baccaro, L. F. C., Rodrigues, M. A. H., Albernaz, M. A., Wender, M. C. O., Mendes, M. C., Dardes, R. C. M., Strufaldi, R., Bocardo, R. C., & Pompei, L. M. (2022). Genitourinary syndrome of menopause. *Revista brasileira de ginecologia e obstetricia*, 44(3), 319–324. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1748463>

- Vaquero-Cristóbal, R. (2023). Assessing fat mass from a body composition perspective: a critical review. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18(56). <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i56.2033>
- Vázquez, L. (2020). Metabolismo de isoflavonas y formación de equol por bacterias del tracto gastrointestinal humano.

Anexos

Consentimiento informado

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
ESCUELA DE NUTRICIÓN
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Teléfono:(506) 2256-8197

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la Investigación: Relación de la frecuencia de consumo de alimentos con fitoestrógenos, estilo de vida y composición corporal con los síntomas climatéricos en mujeres de 40 a 59 años, en etapa de menopausia de Guápiles, Pococí, mediante la aplicación de la menopause rating scale en el año 2025.

Nombre del Investigador: Mónica Fiorella Vargas Solano (estudiante de la carrera de nutrición)

Nombre del participante:

A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

La presente investigación es realizada por la estudiante Mónica Fiorella Vargas Solano, cédula 118580171, estudiante de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, con el fin de optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición. El propósito de la investigación es obtener información sobre frecuencia de consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos, datos de estilos de vida, composición corporal y síntomas propios del climaterio en mujeres de 40 a 59 años de Guápiles durante los meses del tercer cuatrimestre del año 2025.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?:

Se estará aplicando presencialmente a las participantes un instrumento de evaluación de encuesta la cual posee información sobre sus datos socio demográficos, aspectos clínicos y dietéticos. Además, de aplicar a cada participante evaluación de la composición corporal por medio de equipo de bioimpedancia. Se requiere que las participantes sean mujeres entre los 40 y 59 años, sanas en etapa de climaterio natural, no inducido que residan en el distrito de Guápiles.

C. RIESGOS:

No existen riesgos asociados al participar en la presente investigación, sin embargo, el participante puede sentir incomodidad al responder algunas preguntas, por lo que se recalca que la información que se brinda es totalmente confidencial y será utilizada con fines académicos exclusivamente.

D. BENEFICIOS:

Como resultado de su participación en el estudio, no obtendrá ningún beneficio directo. Sin embargo, será posible que la investigadora aprenda más sobre el método de evaluación de la composición corporal a través de un equipo de bioimpedancia y de la posible asociación entre el consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos, el estilo de vida y la composición corporal sobre la severidad de los síntomas más recurrentes en el climaterio.

E. CONSIDERACIONES IMPORTANTES:

- Su participación en este estudio es confidencial por lo que, en caso de la publicación de los resultados o su divulgación en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de toda la información y datos de las personas participantes en el estudio.
- No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.
- Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana **al teléfono 2241-9090, Consejo de investigación** de lunes a viernes en el horario de 8 am a 5 pm, o con el investigador Mónica Fiorella Vargas Solano, al correo monicavargassolano@gmail.com o al número 8571-5105
- Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho **de negarse a participar o a interrumpir su participación en cualquier momento.**
- Recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.

CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de estudio en esta investigación.

Nombre, cédula y firma del participante

Nombre, cédula y firma del investigador que solicita el consentimiento

Fecha

Instrumento de recolección de datos final

Sección 2: Datos Sociodemográficos

Instrucciones: A continuación, se le presenta una serie de preguntas relacionadas con sus características personales y sociales, deberá responder la opción que mejor describa su situación actual.

1. Indique el rango de edad en el que se encuentra

40 – 44 años

45 – 49 años

50 – 54 años

55 – 59 años

2. ¿Cuál es su estado civil?

Casada

Divorciada

Viuda

Unión libre

Soltera

3. ¿Cuál es su nivel académico?

- Primaria completa
- Primaria incompleta
- Secundaria completa
- Secundaria incompleta
- Universidad completa
- Universidad incompleta

4. ¿Cuál es su situación laboral actual?

- Con empleo
- Sin empleo
- Estudiante
- Pensionada

Sección 3: Datos de composición corporal

Instrucciones: A continuación, se muestran los datos de composición corporal que se obtendrán luego de realizar la evaluación de la composición corporal por medio de bioimpedancia eléctrica (BIA).

1. Peso actual de la participante en Kg

Medición 1	
Medición 2	

Promedio	
----------	--

2. Talla actual de la participante en cm

Medición 1	
Medición 2	
Promedio	

3. Dato de índice de masa corporal

Índice de masa corporal	
-------------------------	--

4. Clasificación del índice de masa corporal

Obesidad III

Obesidad II

Obesidad I

Sobrepeso

Normal

Bajo peso I

Bajo peso II

Bajo peso III

5. Porcentaje de grasa corporal

Medición 1	
Medición 2	
Promedio	

6. Clasificación del porcentaje de grasa corporal

Bajo

Normal

Alto

Muy alto

7. Masa muscular en Kg

Medición 1	
Medición 2	
Promedio	

8. Clasificación de la cantidad de masa muscular

Bajo

Normal

Elevado

9. Puntaje de grasa visceral

Medición 1	
------------	--

Medición 2	
Promedio	

10. Clasificación de la grasa visceral

Normal (saludable)

Alto (nivel excesivo)

Sección 4: Datos ginecológicos

Instrucciones: En esta sección se desea conocer aspectos ginecológicos que resulta fundamental para caracterizar el perfil reproductivo con el fin de explorar su relación con los síntomas climatéricos y otros indicadores de salud, responda la opción según su situación actual.

1. ¿Su ciclo menstrual es regular?

Sí

No

2. ¿Aún tiene el período menstrual?

Sí

No

3. ¿Hace cuánto fue su última menstruación?

Hace más de 1 año

Hace menos de 1 año

Ciclo menstrual regular

Ciclo menstrual irregular

4. ¿A qué edad tuvo su primera menstruación (menarquia)?

Antes de los 10 años

Entre los 10 y 11 años

Entre los 12 y 13 años

Entre los 14 y 15 años

Después de los 15 años

No recuerda

5. ¿Tiene hijos?

Sí

No

6. Si ha tenido hijos ¿Cuánta cantidad de hijos?

1 a 2 hijos

3 a 5 hijos

Más de 5 hijos

7. Si ha tenido hijos ¿Cómo nacieron sus hijos?

Parto natural

- Cesárea
- Ambas formas (parto natural y cesárea)

8. ¿Tuvo algún aborto?

- Sí
- No

9. ¿En los últimos 12 meses ¿se ha realizado usted el examen de Papanicolau?

- Sí
- No

Sección 5: Severidad de síntomas somáticos

Instrucciones: A continuación, se le indica una serie de molestias que se presentan con regularidad en la etapa de menopausia, debe de indicar cuáles siente en la actualidad y en qué intensidad.

1. Bochornos, sudoración y/o calores

- No siente molestia (0)
- Siente molestia leve (1)
- Siente molestia moderada (2)
- Siente molestia importante (3)
- Siente demasiada molestia (4)

2. Molestias al corazón (latidos fuertes, palpitaciones, opresión en el pecho)

- No siente molestia (0)
- Siente molestia leve (1)
- Siente molestia moderada (2)
- Siente molestia importante (3)
- Siente demasiada molestia (4)

3. Molestias articulares y musculares (dolor de huesos y articulaciones, dolores reumáticos)

- No siente molestia (0)
- Siente molestia leve (1)
- Siente molestia moderada (2)
- Siente molestia importante (3)
- Siente demasiada molestia (4)

4. Dificultades en el sueño (insomnio, duerme poco)

- No siente molestia (0)
- Siente molestia leve (1)
- Siente molestia moderada (2)
- Siente molestia importante (3)
- Siente demasiada molestia (4)

Sección 6: Severidad de síntomas psicológicos

Instrucciones: A continuación, se le indica una serie de molestias que se presentan con regularidad en la etapa de menopausia, debe de indicar cuáles siente en la actualidad y en qué intensidad.

1. Estado de ánimo depresivo (sentirse deprimida, decaída, triste, a punto de llorar, sin ganas de vivir)

- No siente molestia (0)
- Siente molestia leve (1)
- Siente molestia moderada (2)
- Siente molestia importante (3)
- Siente demasiada molestia (4)

2. Irritabilidad (sentirse tensa, explota fácil, sentirse intolerante)

- No siente molestia (0)
- Siente molestia leve (1)
- Siente molestia moderada (2)
- Siente molestia importante (3)
- Siente demasiada molestia (4)

3. Ansiedad (sentirse angustiada, temerosa, Inquieta, tendencia al pánico)

- No siente molestia (0)
- Siente molestia leve (1)

Siente molestia moderada (2)

Siente molestia importante (3)

Siente demasiada molestia (4)

4. Cansancio físico y mental (rinde menos, se cansa fácil, olvidos frecuentes, mala memoria, le cuesta concentrarse)

No siente molestia (0)

Siente molestia leve (1)

Siente molestia moderada (2)

Siente molestia importante (3)

Siente demasiada molestia (4)

Sección 7: Severidad de síntomas urogenitales

Instrucciones: A continuación, se le indica una serie de molestias que se presentan con regularidad en la etapa de menopausia, debe de indicar cuáles siente en la actualidad y en qué intensidad.

1. Problemas sexuales (menos ganas de encuentros sexuales, menor frecuencia de relaciones sexuales, menor satisfacción sexual)

No siente molestia (0)

Siente molestia leve (1)

Siente molestia moderada (2)

Siente molestia importante (3)

Siente demasiada molestia (4)

2. Problemas con la orina (problemas al orinar, orina más veces, urgencia al orinar, se le escapa la orina)

No siente molestia (0)

Siente molestia leve (1)

Siente molestia moderada (2)

Siente molestia importante (3)

Siente demasiada molestia (4)

3. Sequedad vaginal (sensación de genitales secos, malestar o ardor en los genitales, malestar o dolor con las relaciones sexuales)

No siente molestia (0)

Siente molestia leve (1)

Siente molestia moderada (2)

Siente molestia importante (3)

Siente demasiada molestia (4)

4. Severidad de la sintomatología climatérica

Leve

Moderada

Severa

Muy severa

Sección 8: Datos del estilo de vida

Instrucciones: A continuación, se presentan preguntas para conocer los aspectos de estilo de vida, esta sección permite identificar patrones de conducta que pueden tener un impacto positivo o negativo sobre la salud física y mental durante la etapa del climaterio, marque la respuesta que considere.

1. ¿Realiza usted actividades que requieran de un esfuerzo moderado que aceleren de forma perceptible el ritmo cardiaco durante un total de 150 a 300 minutos semanales (30 min al día por 5 días)? (tales como caminatas a paso rápido, bailar, andar en bicicleta tranquilamente, realizar tareas domésticas, yoga, desplazar cargas moderadas)

Sí

No

2. ¿Realiza usted actividades que requieran de una gran cantidad de esfuerzo que provocan una respiración rápida y un aumento sustancial de la frecuencia cardiaca durante un total de 75 a 150 minutos semanales? (tales como trotar, correr, andar en bicicleta rápido, entrenamiento de pesas, desplazar cargas pesadas de más de 20kg, aeróbicos, saltar la cuerda, natación, deportes competitivos)

Sí

No

3. Frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas

Diario

Semanal

Mensual

Nunca

4. ¿Usted fuma tabaco?

Fuma

No fuma

Exfumadora

5. ¿Cuándo presenta alguna molestia (relacionada a síntomas climatéricos) acude al establecimiento de salud?

Nunca

A veces

Siempre

6. ¿Se ha realizado en los últimos 6 meses exámenes de laboratorio?

Sí

No

7. Si su respuesta anterior fue sí, indique ¿cuáles exámenes se ha realizado?

() Perfil lipídico (colesterol total, HDL, LDL, triglicéridos)

() Glicemia en ayunas

() Ácido úrico

() Hemograma completo

() Hormonas (FSH, LH, TSH)

Sección 9: Frecuencia de consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos

Instrucciones: En este apartado se desea conocer que tan frecuentemente consume usted los diferentes grupos de alimentos. Puede marcar varias opciones.

1. ¿Con qué frecuencia suele consumir las siguientes frutas?:

#	Tipo de Fruta	Todos los días	5-6 veces por semana	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	2-3 veces al mes	1 vez al mes	Nunca
1.	Manzana							
2.	Pera							
3.	Banano							
4.	Papaya							
5.	Fresas							
6.	Moras							
7.	Naranja							

8.	Piña							
9.	Mango							
10.	Uvas							
11.	Ciruelas							
12.	Arándanos							
13.	Sandía							
14.	Guayaba							

2. ¿Con qué frecuencia suele consumir los siguientes vegetales?:

#	Tipo de vegetales	Todos los días	5-6 veces por semana	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	2-3 veces al mes	1 vez al mes	Nunca
1.	Ajo							
2.	Cebolla							
3.	Chile dulce							
4.	Zanahoria							
5.	Brócoli							
6.	Coliflor							
7.	Repollo							
8.	Pepino							

9.	Espárragos							
10.	Lechuga							
11.	Tomate							
12.	Espinaca							
13.	Remolacha							
14.	Vainicas							
15.	Zapallo							
16.	Zuchinni							
17.	Chayote							
18.	Hongos naturales							

3. ¿Con qué frecuencia suele consumir las siguientes semillas?:

#	Tipo de semillas	Todos los días	5-6 veces por semana	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	2-3 veces al mes	1 ves al mes	Nunca
1.	Almendras							
2.	Marañón							
3.	Pistachos							
4.	Maní							
5.	Linaza							

1.	Harina de trigo							
2.	Harina integral de trigo							
3.	Pan blanco							
4.	Pan integral							
5.	Avena							
6.	Harina de maíz							
7.	Arroz blanco							
8.	Arroz integral							

6. ¿Con qué frecuencia suele consumir los siguientes productos a base de soya?:

#	Tipo de productos a base de soya	Todos los días	5-6 veces por semana	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	2-3 veces al mes	1 vez al mes	Nunca
1.	Bebida de soya							

1.	Té verde							
2.	Té negro							
3.	Café molido							
4.	Vino tinto							
5.	Cerveza							

Resultados del plan piloto

Datos sociodemográficos

A continuación, se muestran los datos sociodemográficos obtenidos de las 10 mujeres encuestadas de la prueba piloto.

Tabla 37

Características sociodemográficas de la muestra piloto, 2025 (n=10)

Características	N
Edad	
45 años	1 (10)
48 años	2 (20)
53 años	1 (10)
54 años	1 (10)
55 años	3 (30)
59 años	2 (20)
Estado civil	
Casada	5 (50)
Divorciada	4 (40)
Soltera	1 (10)
Nivel académico	
Secundaria incompleta	6 (60)
Universidad incompleta	3 (30)
Primaria completa	1 (10)
Situación laboral actual	
Con empleo	5 (50)
Sin empleo	5 (50)

Fuente: elaboración propia, 2025.

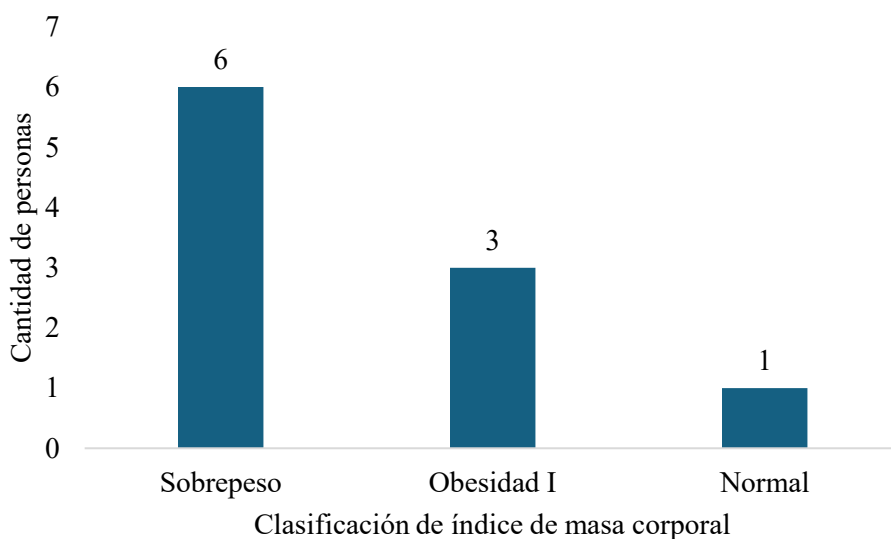
Según la tabla anterior se identifica que la mayoría de las mujeres participantes se encuentran entre los 55 y 59 años, la mitad se encuentran casadas y predominan con un grado de secundaria incompleta y así mismo la muestra total se divide en mujeres con empleo y sin empleo.

Datos de composición corporal

En el siguiente apartado se resume de forma gráfica la clasificación de los distintos biomarcadores de la composición corporal obtenidos de las 10 mujeres encuestadas de la prueba piloto.

Figura 5

Clasificación del estado nutricional de la muestra piloto, 2025 (n=10)

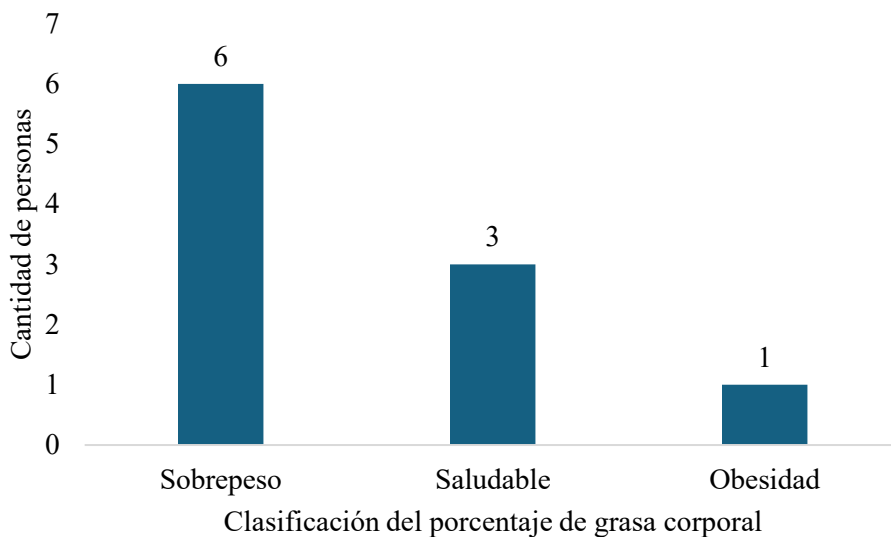


Fuente: elaboración propia, 2025.

El estado nutricional según el indicador de IMC indica que más de la mitad de las participantes se encuentran con sobrepeso.

Figura 6

Clasificación del porcentaje de grasa corporal de la muestra piloto, 2025 (n=10)

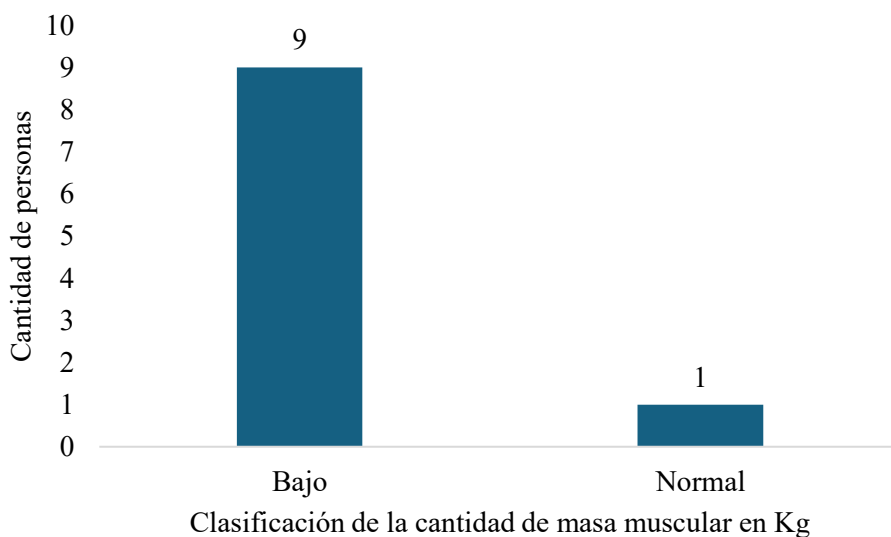


Fuente: elaboración propia, 2025.

La clasificación del porcentaje de grasa corporal en las mujeres que participaron del plan piloto muestra que, la mayoría se encuentran dentro del rango de sobrepeso.

Figura 7

Clasificación de la cantidad de masa muscular en kg de la muestra piloto, 2025 (n=10)

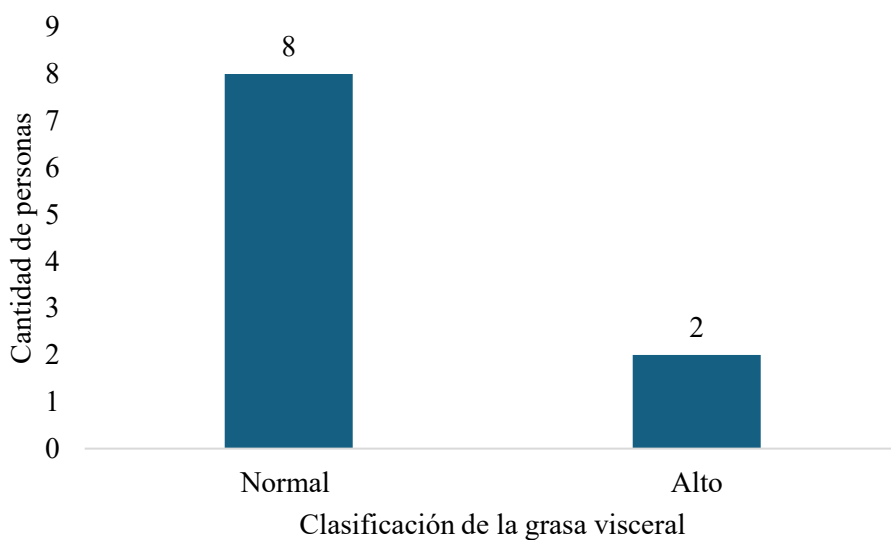


Fuente: elaboración propia, 2025.

Según los datos que refleja la figura anterior se evidencia que la clasificación de la cantidad de músculo en la mayoría de las mujeres que participaron es baja.

Figura 8

Clasificación de la grasa visceral de la muestra piloto, 2025 (n=10)



Fuente: elaboración propia, 2025.

La clasificación en cuanto a la grasa visceral de las participantes indica que la mayoría se encuentra dentro de un puntaje óptimo de grasa visceral.

Datos ginecológicos

En este apartado se expone la distribución según los datos ginecológicos de importancia en la etapa del climaterio obtenidos de las 10 mujeres encuestadas de la prueba piloto.

Tabla 38

*Distribución de participantes de la muestra piloto según los datos ginecológicos, 2025**(n=10)*

Datos ginecológicos	N
Ciclo menstrual regular	
Sí	1 (10)
No	9 (90)
Presencia del período menstrual	
Sí	1 (10)
No	9 (90)
Cese de la menstruación	
Ciclo menstrual regular	1 (10)
Hace menos de 1 año	1 (10)
Hace más de 1 año	8 (80)
Edad de la menarquía	
Entre los 10 y 11 años	1 (10)
Después de los 15 años	1 (10)
Entre los 14 y 15 años	2 (20)
Entre los 12 y 13 años	6 (60)
Hijos	
No	2 (20)
Sí	8 (80)
Tipo de parto	
No tiene hijos	2 (20)
Parto natural	3 (30)
Cesárea	5 (50)
Experiencia de aborto	
Sí	1 (10)
No tiene hijos	2 (20)
No	7 (70)
Examen de Papanicolau en los últimos 12 meses	
No	2 (20)
Sí	8 (80)

Fuente: elaboración propia, 2025.

En la tabla anterior se muestra que la mayoría de las mujeres de la muestra no tienen el período menstrual en donde en su mayoría tuvieron su cese de menstruación hace más de un año. Más de la mitad de la muestra afirmó que su inicio de la menstruación fue entre los 12 y 13 años.

Además, la mayoría indicó que sí tienen hijos y al momento de dar a luz lo hicieron por cesárea.

Por último, indicaron sí haberse realizado el examen del Papanicolau.

Datos de la Menopause Rating Scale

A continuación, se resumen mediante la utilización de una tabla los resultados de la severidad de los síntomas climatéricos mediante la aplicación del instrumento de la menopause rating scale obtenidos de las 10 mujeres encuestadas de la prueba piloto.

Tabla 39

Distribución de participantes de la muestra piloto según la severidad de los síntomas presentes en el climaterio, 2025 (n=10)

Síntomas climatéricos	N
Bochornos, sudoración y/o calores	
No siente molestia	1 (10)
Siente demasiada molestia	1 (10)
Siente molestia importante	1 (10)
Siente molestia moderada	2 (20)
Siente molestia leve	5 (50)
Molestias al corazón	
Siente molestia moderada	2 (20)
Siente molestia leve	3 (30)
No siente molestia	5 (50)
Molestias articulares y musculares	
No siente molestia	2 (20)
Siente molestia moderada	3 (30)
Siente molestia leve	5 (50)
Dificultades en el sueño	
Siente molestia leve	2 (20)
Siente molestia moderada	2 (20)
No siente molestia	6 (60)
Estado de ánimo depresivo	
Siente molestia moderada	1 (10)
Siente molestia leve	4 (40)
No siente molestia	5 (50)
Irritabilidad	

No siente molestia	2 (20)
Siente molestia moderada	2 (20)
Siente molestia leve	6 (60)
Ansiedad	
Siente molestia moderada	2 (20)
No siente molestia	3 (30)
Siente molestia leve	5 (50)
Cansancio físico y mental	
Siente molestia leve	5 (50)
Siente molestia moderada	5 (50)
Problemas sexuales	
Siente molestia importante	1 (10)
Siente molestia leve	3 (30)
No siente molestia	6 (60)
Problemas con la orina	
Siente molestia importante	1 (10)
Siente molestia moderada	1 (10)
No siente molestia	2 (20)
Siente molestia leve	6 (60)
Sequedad vaginal	
Siente molestia importante	2 (20)
No siente molestia	3 (30)
Siente molestia leve	5 (50)

Fuente: elaboración propia, 2025.

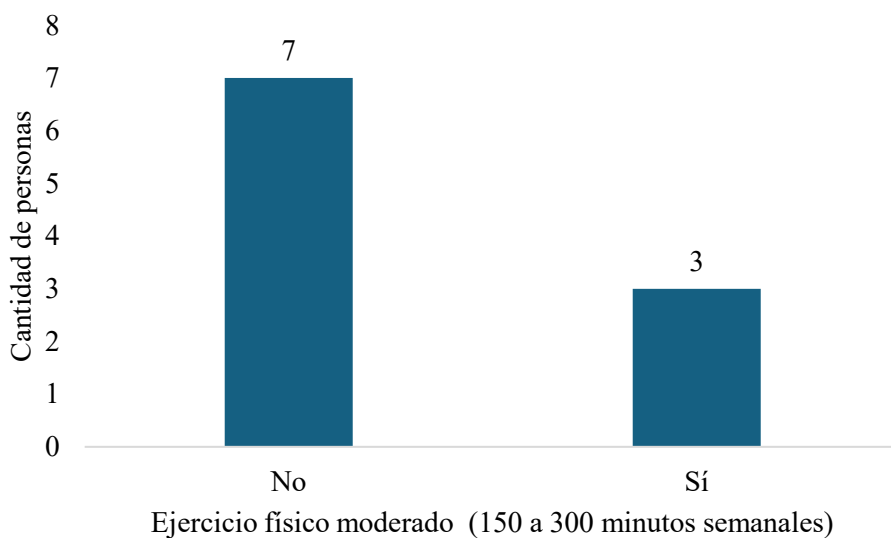
Según los datos de la tabla anterior se observa que el síntoma que más afecta a la población es el cansancio físico y mental seguido de los bochornos, sudores y/o calores, ya que, de toda la muestra únicamente solo 1 persona indica que no siente molestia ante tal síntoma. Por otro lado, se muestra también que los síntomas que menos afectan a la población son los problemas sexuales y las dificultades con el sueño.

Datos del estilo de vida

A continuación, se resumen de manera gráfica los datos referentes al estilo de vida obtenidos de las 10 mujeres encuestadas de la prueba piloto.

Figura 9

Distribución de participantes de la muestra piloto según la realización de ejercicio físico moderado, 2025 (n=10)

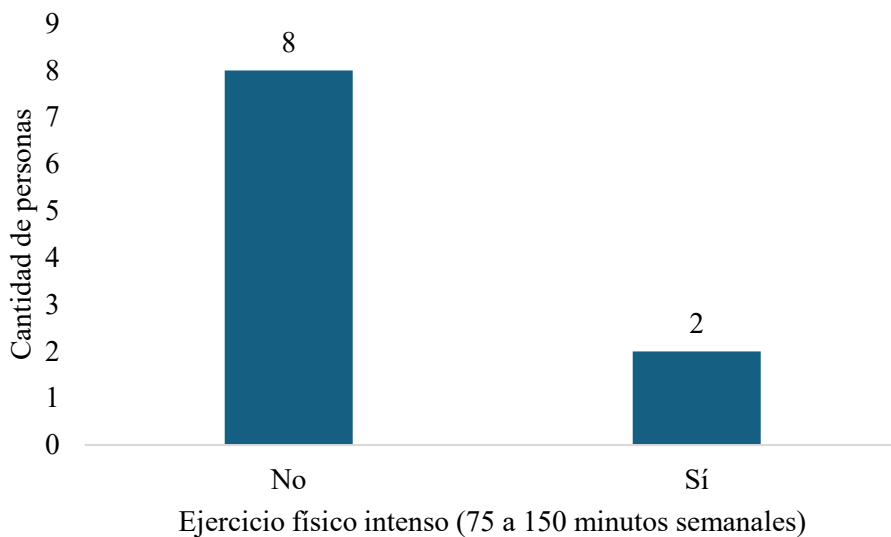


Fuente: elaboración propia, 2025.

Como se puede observar en la figura anterior la mayoría de las participantes no realizan ejercicio físico de tipo moderado.

Figura 10

Distribución de participantes de la muestra piloto según la realización de ejercicio físico intenso, 2025 (n=10)

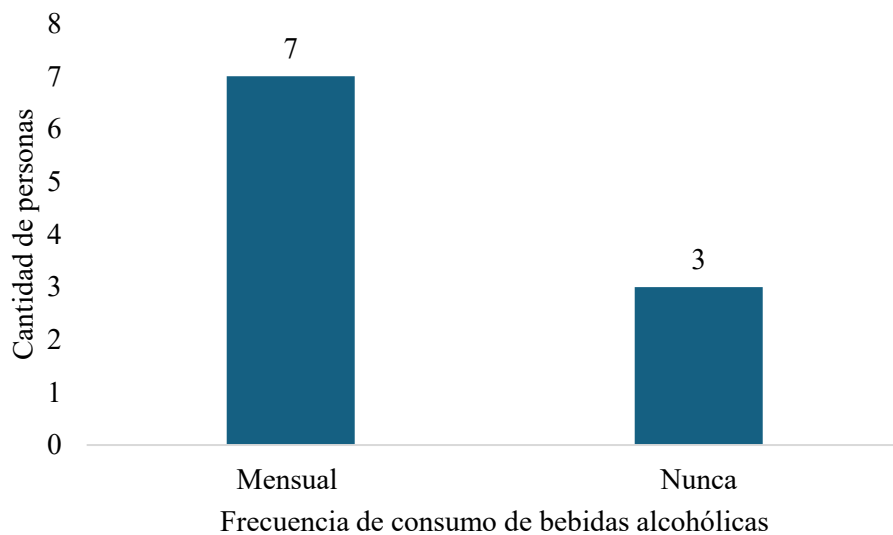


Fuente: elaboración propia, 2025.

Como se puede observar en la figura anterior la mayoría de las participantes no realizan ejercicio físico de tipo intenso.

Figura 11

Distribución de participantes de la muestra piloto según la frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas, 2025 (n=10)

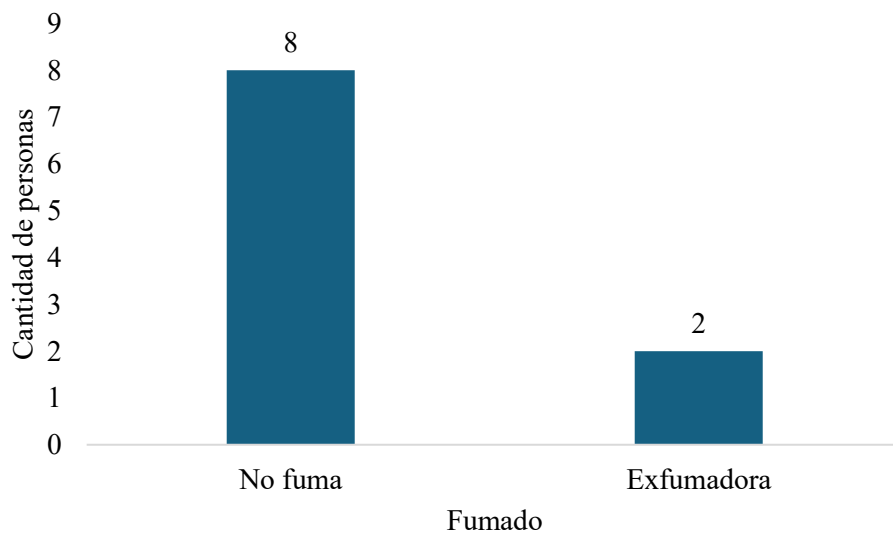


Fuente: elaboración propia, 2025.

La frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas en las mujeres que participan refleja que la mayoría lo hace de manera mensual.

Figura 12

Distribución de participantes de la muestra piloto según el fumado, 2025 (n=10)

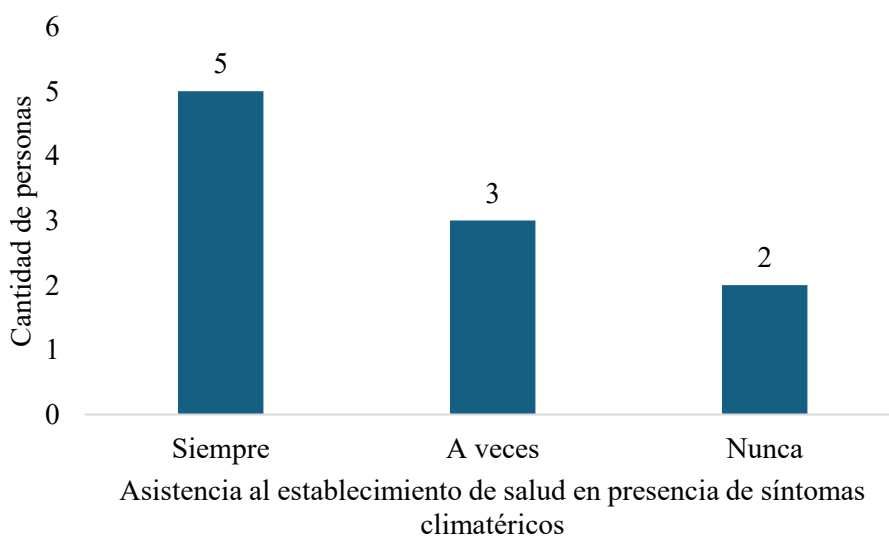


Fuente: elaboración propia, 2025.

Según la tendencia al fumando se observa que la mayoría de la población del estudio no fuma tabaco.

Figura 13

Distribución de participantes de la muestra piloto según la asistencia al establecimiento de salud, 2025 (n=10)

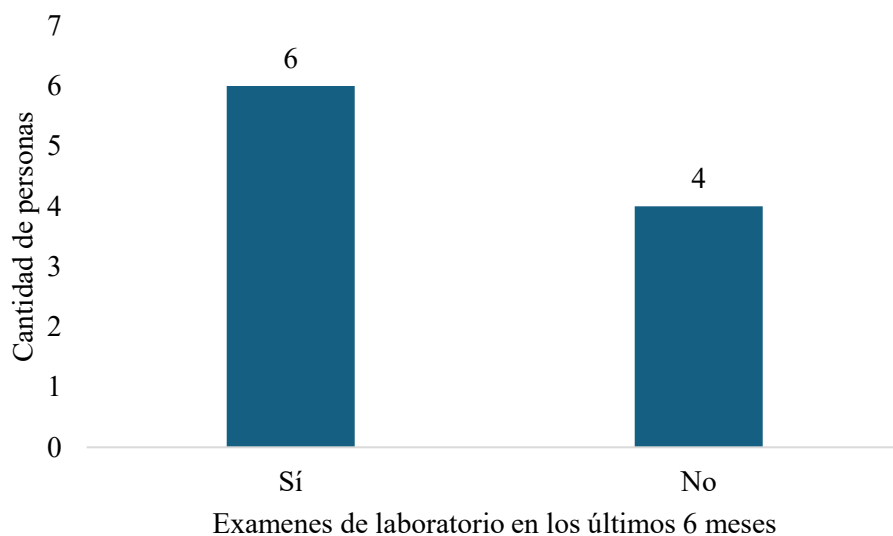


Fuente: elaboración propia, 2025.

La mayoría de las participantes del estudio indicaron que al momento de presentar una molestia relacionada a los síntomas climatéricos asisten siempre a un establecimiento de salud.

Figura 14

Distribución de participantes de la muestra piloto según la realización de exámenes de laboratorio en los últimos 6 meses, 2025 (n=10)



Fuente: elaboración propia, 2025.

En la figura anterior se observa que más de la mitad de las participantes de la prueba piloto indican sí haberse realizado exámenes de laboratorio en los últimos seis meses al momento de la realización de la entrevista.

Figura 15

Distribución de participantes de la muestra piloto según el tipo de exámenes de laboratorio realizados en los últimos 6 meses, 2025 (n=10)

Manzana	1 (10)	1 (10)	4 (40)	3 (30)	1 (10)	
Pera				5 (50)	4 (40)	1 (10)
Banano		4 (40)	5 (50)			1 (10)
Papaya	2 (20)		4 (40)	2 (20)	1 (10)	1 (10)
Fresas				2 (20)	5 (50)	3 (30)
Moras				2 (20)	2 (20)	6 (60)
Naranja			1 (10)	5 (50)	3 (30)	1 (10)
Piña		2 (20)	2 (20)	3 (30)	2 (20)	1 (10)
Mango		1 (10)		2 (20)	4 (40)	3 (30)
Uvas				2 (20)	6 (60)	2 (20)
Ciruelas				1 (10)	4 (40)	5 (50)
Arándanos					2 (20)	8 (80)
Sandía	1 (10)		3 (30)	1 (10)	4 (40)	1 (10)

Fuente: elaboración propia, 2025.

En cuanto a la frecuencia de consumo de frutas fuente de fitoestrógenos, se puede distinguir que la más consumida entre las participantes es el banano seguido de la papaya y la manzana, ya que casi todos los participantes las consumen al menos una vez a la semana.

Tabla 41

Cantidad de participantes del plan piloto según la frecuencia de consumo de vegetales fuente de fitoestrógenos, 2025 (n=10)

Alimento	Todos los días	5-6 veces por semana	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	2-3 veces al mes	1 vez al mes	Nunca
Ajo	10 (100)						
Cebolla	10 (100)						
Chile dulce	10 (100)						
Zanahoria	6 (60)	3 (30)		1 (10)			
Brócoli			1 (10)	4 (40)	3 (30)	1 (10)	1 (10)
Coliflor			1 (10)	1 (10)	4 (40)		4 (40)
Repollo	1 (10)		1 (10)	3 (30)	2 (20)		3 (30)
Pepino	1 (10)	3 (30)	1 (10)	4 (40)		1 (10)	
Espárragos							10 (100)
Lechuga	1 (10)	4 (40)	2 (20)	2 (20)		1 (10)	
Tomate	3 (30)	6 (60)		1 (10)			
Espinaca		1 (10)	1 (10)	3 (30)	1 (10)	1 (10)	3 (30)

Fuente: elaboración propia, 2025.

Referente a la frecuencia de consumo de vegetales fuente de fitoestrógenos se observa que los vegetales más consumidos entre las mujeres del estudio resaltan el ajo, cebolla, chile dulce de consumo diario, seguido de la zanahoria, el pepino, lechuga y tomate que son consumidos al menos una vez a la semana por la población.

Tabla 42

Cantidad de participantes del plan piloto según la frecuencia de consumo de semillas fuente de fitoestrógenos, 2025 (n=10)

Alimento	Todos los días	5-6 veces por semana	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	2-3 veces al mes	1 vez al mes	Nunca
Almendras	1 (10)		1 (10)	2 (20)		4 (40)	2 (20)
Marañón				3 (30)		1 (10)	6 (60)
Pistachos					1 (10)	1 (10)	8 (80)
Maní				2 (20)	1 (10)	4 (40)	3 (30)
Linaza				2 (20)		2 (20)	6 (60)
Semillas de girasol					1 (10)		9 (90)

Fuente: elaboración propia, 2025.

Según la frecuencia de consumo de semillas se refleja que la almendra es la semilla que se consume con más regularidad por la población y en contraste las semillas de girasol son las de menor consumo.

Tabla 43

Cantidad de participantes del plan piloto según la frecuencia de consumo de leguminosas fuente de fitoestrógenos, 2025 (n=10)

Alimento	Todos los días	5-6 veces por semana	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	2-3 veces al mes	1 vez al mes	Nunca
Frijoles negros, rojos, blancos	4 (40)	5 (50)		1 (10)			
Lentejas				6 (60)	4 (40)		
Garbanzos				4 (40)	5 (50)	1 (10)	
Soya							10 (100)

Fuente: elaboración propia, 2025.

En cuanto a la frecuencia de consumo de leguminosas fuente de fitoestrógenos se observa que los frijoles son el tipo de leguminosa que consume con regularidad la población de mujeres encuestadas, ya que esta es consumida al menos una dos veces por semana. Por otro lado, la totalidad de participantes mencionaron no consumir soya.

Tabla 44

Cantidad de participantes del plan piloto según la frecuencia de consumo de cereales fuente de fitoestrógenos, 2025 (n=10)

Alimento	Todos los días	5-6 veces por semana	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	2-3 veces al mes	1 vez al mes	Nunca
Harina de trigo			1 (10)	3 (30)	2 (20)	1 (10)	3 (30)
Harina integral de trigo							10 (100)
Pan blanco	1 (10)		3 (30)	4 (40)		1 (10)	1 (10)
Pan integral			2 (20)	3 (30)	1 (10)	1 (10)	3 (30)
Avena			1 (10)	4 (40)		2 (20)	3 (30)
Harina de maíz	1 (10)		1 (10)	3 (30)	2 (20)	1 (10)	2 (20)
Arroz blanco	7 (70)		2 (20)	1 (10)			

Arroz integral	10 (100)
----------------	----------

Fuente: elaboración propia, 2025.

Respecto al consumo de cereales se destaca que el arroz es el más consumido ya que la mayoría de los participantes lo consumen todos los días. Por otra parte, el pan blanco y la avena son alimentos ricos en fitoestrógenos que las encuestadas indicaron consumir al menos una vez a la semana.

Tabla 45

Cantidad de participantes del plan piloto según la frecuencia de consumo de pseudocereales fuente de fitoestrógenos, 2025 (n=10)

Alimento	Todos los días	5-6 veces por semana	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	2-3 veces al mes	1 vez al mes	Nunca
Quinoa							10 (100)
Amaranto							10 (100)

Fuente: elaboración propia, 2025.

Según el consumo de pseudocereales este resultó no ser parte de la dieta de las mujeres encuestadas.

Tabla 46

Cantidad de participantes del plan piloto según la frecuencia de consumo de productos a base de soya fuente de fitoestrógenos, 2025 (n=10)

Alimento	Todos los días	5-6 veces por semana	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	2-3 veces al mes	1 vez al mes	Nunca
Bebida de soya				1 (10)			9 (90)
Tempeh				1 (10)			9 (90)

Tofú	1 (10)	9 (90)
Miso		10 (100)
Harina de soya	1 (10)	9 (90)

Fuente: elaboración propia, 2025.

Respecto a la frecuencia de consumo de productos a base de soya, la mayoría de las participantes del estudio indicaron no consumir ningún tipo de alimento con soya.

Tabla 47

Cantidad de participantes del plan piloto según la frecuencia de consumo de grasas fuente de fitoestrógenos, 2025 (n=10)

Alimento	Todos los días	5-6 veces por semana	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	2-3 veces al mes	1 vez al mes	Nunca
Aceite de oliva	1 (10)	2 (20)	3 (30)	1 (10)		2 (20)	1 (10)
Chía		1 (10)		1 (10)		2 (20)	6 (60)
Aguacate	1 (10)		2 (20)	4 (40)	2 (20)		1 (10)

Fuente: elaboración propia, 2025.

Según la frecuencia de consumo de grasas vegetales se logra observar que las más elegidas por la población es el aceite de oliva y el aguacate.

Tabla 48

Cantidad de participantes del plan piloto según la frecuencia de consumo de bebidas fuente de fitoestrógenos, 2025 (n=10)

Alimento	Todos los días	5-6 veces por semana	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	2-3 veces al mes	1 vez al mes	Nunca
Té verde		1 (10)		3 (30)		1 (10)	5 (50)
Té negro				1 (10)		2 (20)	7 (70)

Café molido	10 (100)			
Vino tinto		1 (10)	4 (40)	5 (50)
Cerveza		1 (10)	3 (30)	3 (30)

Fuente: elaboración propia, 2025.

Referente al consumo de bebidas que por su naturaleza suelen ser altas en fitoestrógenos se refleja que la totalidad de las mujeres del estudio consumen café todos los días y el té negro es la bebida que menos consumen.

Boleta firmada de cambio de título



SOLICITUD CAMBIO DE TEMA REQUISITO DE GRADUACIÓN: TESINA O TESIS

Yo, Mónica Fiorella Vargas Solano estudiante de la carrera de Nutrición cédula de identidad: 118580171, solicito autorización a la Dirección de la Carrera de: Nutrición, para realizar modificaciones al tema de mi tesis: Relación de la frecuencia de consumo de alimentos con fitoestrógenos, estilo de vida y composición corporal con los síntomas climatéricos en mujeres de 40 a 55 años, en la etapa de la menopausia, en zonas rurales del cantón de Pococí, mediante la aplicación de la menopause rating scale en el año 2026.

por las siguientes razones:

se solicita realizar el cambio de tema debido a que el rango de edad se tuvo que modificar a mujeres de 40 a 59 años con el fin de tener mejor amplitud, además de que se define a mujeres en etapa de climaterio (abarca la perimenopausia y postmenopausia). Por último, se decide mencionar y definir en el título que las mujeres del distrito de Guápiles del cantón de Pococí son las cuales van a ser evaluadas

El nuevo tema sería: Relación de la frecuencia de consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos, estilo de vida y composición corporal con la severidad de los síntomas climatéricos en mujeres de 40 a 59 años, en etapa de climaterio, de Guápiles, Pococí, 2025.

.....
PARA USO EXCLUSIVO DEL DIRECTOR DE CARRERA

Una vez analizada la solicitud del estudiante, se proceda a:

Firma Director (a)

Dado en San José, a los 19 días del mes de Noviembre,
de 2025.

Carta de aprobación del tutor

CARTA DEL TUTOR

San José, 11 de febrero de 2026

Carrera Nutrición
Universidad Hispanoamericana

Estimado señor:

El estudiante Monica Fiorella Vargas Solano, cédula de identidad número 1 1858 0171, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación el trabajo de investigación denominado **"RELACION DE LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS FUENTE DE FITOESTEROLES, ESTILO DE VIDA Y COMPOSICION CORPORAL CON LA SEVERIDAD DE LOS SINTOMAS CLIMATERICOS EN MUJERES DE 40 A 59 AÑOS, EN ETAPA DE CLIMATERIO, DE GUAPILES, POCOCI, 2025"** el cual ha elaborado para optar por el grado académico de licenciatura.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20%
C)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20%
	TOTAL		100%

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente, **JOSE PABLO VALVERDE DIAZ (FIRMA)**
Firmado digitalmente por JOSE PABLO VALVERDE DIAZ (FIRMA) Fecha: 2026.02.11 15:39:57 -06'00'

Dr. José Pablo Valverde Díaz
Cédula: 111692076
Carné Colegio Profesional: 476-10

Software Turnitin Emitido por el Tutor



Página 2 de 197 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::1:3479223728




19% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 18%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 9%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Carta de aprobación del lector

San José, 16 febrero 2026

CARTA DEL LECTOR

Carrera Nutrición
Universidad Hispanoamericana

La estudiante **Mónica Fiorella Vargas Solano**, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **“RELACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS FUENTE DE FITOESTRÓGENOS, ESTILO DE VIDA Y COMPOSICIÓN CORPORAL CON LA SEVERIDAD DE LOS SÍNTOMAS CLIMATÉRICOS EN MUJERES DE 40 A 59 AÑOS, EN ETAPA DE CLIMATERIO, DE GUÁPILES, POCOCÍ, 2025”** el cual ha elaborado para optar por el grado de licenciatura en Nutrición.

He revisado el contenido analizado, particularmente, lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y el análisis de datos; la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre estos y las conclusiones; así mismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atentamente,

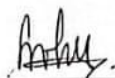


Dr. Fabián Núñez Flores. MBA
Lector
CPN 528-10

Declaración jurada

DECLARACIÓN JURADA

Yo, Mónica Fiorella Vargas Solano, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1-1858-0171 egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura en Nutrición, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: "Relación de la frecuencia de consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos, estilo de vida y composición corporal con la severidad de los síntomas climatéricos en mujeres de 40 a 59 años, en etapa de climaterio, de Guápiles, Pococí, 2025" es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 11 días del mes de febrero del año dos mil veintiséis.

. 1-1858-0171

Firma del estudiante

Cédula

Autorización del CENIT

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, 16 de febrero, 2026

Señores:


Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Mónica Fiorella Vargas Solano con número de identificación 1-1858-0171 autor (a) del trabajo de graduación titulado **Relación de la frecuencia de consumo de alimentos fuente de fitoestrógenos, estilo de vida y composición corporal con la severidad de los síntomas climatéricos en mujeres de 40 a 59 años, en etapa de climaterio, de Guápiles, Pococí, 2025** presentado y aprobado en el año 2026 como requisito para optar por el título de Licenciatura en Nutrición; Si autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,



Firma y Documento de Identidad 118580171

**ANEXO 1 (Versión en línea dentro del Repositorio)
LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y
PERMITIR LA CONSULTA Y USO**

Parte 1. Términos de la licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional

Como titular del derecho de autor, confiero al Centro de Información Tecnológico (CENIT) una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, el autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito.
- b) Autoriza al Centro de Información Tecnológico (CENIT) a publicar la obra en digital, los usuarios puedan consultar el contenido de su Trabajo Final de Graduación en la página Web de la Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana
- c) Los autores aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) Los autores manifiestan que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan y que son ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Centro de Información Tecnológico (CENIT) y ante terceros. En todo caso el Centro de Información Tecnológico (CENIT) se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- e) Autorizo al Centro de Información Tecnológica (CENIT) para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- f) Acepto que el Centro de Información Tecnológico (CENIT) pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- g) Autorizo que la obra sea puesta a disposición de la comunidad universitaria en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las "Condiciones de uso de estricto cumplimiento" de los recursos publicados en Repositorio Institucional.

SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT), EL AUTOR GARANTIZA QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.