

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
ESCUELA DE POSGRADO**



TRABAJO DE POSGRADO,

“ASOCIACIÓN DEL ÍNDICE CINTURA CADERA E HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES DE CLÍNICA EMPRESARIAL TEXTILES OPICO, ABRIL A AGOSTO 2025”

**PARA OPTAR AL GRADO DE
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

**PRESENTADO POR
DOCTORA SARA MARÍA LÓPEZ POLANCO**

**DOCENTE ASESOR
MAESTRO JOSÉ ILICH CHÁVEZ AZUCENA**

DICIEMBRE, 2025

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMERICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES



ING. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA
RECTOR

DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN MATA
VICERRECTORA ACADÉMICA

M.Sc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

LICDO. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA
SECRETARIO GENERAL

LICDA. ANA RUTH AVELAR VALLADARES
DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LICDO. CARLOS AMILCAR SERRANO RIVERA
FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

AUTORIDADES



M.Ed. ROBERTO CARLOS SIGÜENZA CAMPOS
DECANO

DR. JOSÉ GUILLERMO GARCÍA ACOSTA
VICEDECANO

LICDO. JAIME ERNESTO SERMEÑO DE LA PEÑA
SECRETARIO

M.Ed. MIGUEL ANGEL CRUZ
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSGRADO

AGRADECIMIENTOS INSTITUCIONALES

Deseo expresar mi sincero agradecimiento a la Universidad de El Salvador y al Departamento Escuela de Posgrados Facultad Multidisciplinaria de Occidente, por brindarme la oportunidad de formarme profesional y académicamente en un entorno de excelencia. Agradezco el apoyo constante de los docentes y autoridades que, con su compromiso, contribuyeron al desarrollo de este trabajo de investigación.

Extiendo un reconocimiento especial a la Gerencia de la Empresa Textiles Opico S.A de C.V, por facilitarme el tiempo del recurso humano, los colaboradores de la empresa de quienes se obtuvo la información necesaria para llevar a cabo este estudio en aquellos que consultaban en la Clínica Empresarial. Su disposición y apertura hicieron posible la realización de esta tesis.

Agradezco también al personal administrativo y técnico del Hospital Nacional de Metapan, quienes contribuyeron a la revisión del proyecto mediante su Comité de Ética, quienes con su aval respaldan el proceso investigativo y científico.

A todas las entidades mencionadas, mi profundo agradecimiento por su confianza, colaboración y por aportar a mi crecimiento profesional.

AGRADECIMIENTOS PERSONALES

A Dios, por su guía constante, por darme la fortaleza en los momentos de duda y la claridad necesaria para avanzar incluso cuando el camino se sentía desafiante. Su presencia ha sido luz, dirección y refugio en cada etapa de este proceso.

A mi familia, que representa mi mayor bendición y sostén. A mi abuelito, Luis Alonso Polanco, por su ejemplo y por ser una raíz firme en mi vida. A mi mamá, Mirna Elizabeth Polanco de Duarte, por su fortaleza y por enseñarme a perseverar con fe y esmero. A mi papá, Salvador Duarte, por su apoyo incondicional y por creer en mí, incluso en los días en que yo misma dudaba.

A mi hermana, mi mejor amiga y mi mayor apoyo, Valeria López, gracias por caminar conmigo con paciencia, ternura y convicción. Tus palabras, tu compañía y tu presencia fueron un abrazo constante en cada etapa de este proyecto. No habría sido igual sin vos. A Alex, gracias, amor por apoyarme, animarme e incentivarme a dar mi 101%.

A mis amigos, quienes con su alegría, comprensión y motivación hicieron más ligeros los días largos, me regalaron respiros necesarios y celebraron conmigo cada avance. A quienes participaron en la recolección de datos, especialmente los pacientes, agradezco su disposición, confianza y apertura. Su colaboración no solo hizo posible esta investigación, sino que también me recordó el propósito humano y profesional que guía mi vocación.

A todas las personas que, con un gesto, una palabra o un instante de apoyo, aportaron a este logro, mi profundo agradecimiento. Este trabajo también es de ustedes.

INDICE

INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.1 Situación problemática y delimitación.....	11
1.2 Enunciado del problema.....	14
1.3 Objetivos de la investigación:.....	14
1.4 Justificación.....	15
1.5 Limites y alcances.....	16
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA	18
2.1 Antecedentes del problema	18
2.2 Teorías y conceptos básicos	22
2.3 Definiciones.....	23
2.4 Marco jurídico.....	29
2.5 Contextualización.....	29

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO	36
3.1 Enfoque de la investigación.....	36
3.2 Diseño de la investigación:	36
3.2.1 Tipo de estudio.....	36
3.2.2 Tratamiento de variables o categorías	36
3.2.3 Diseño de recolección:	37
3.3 Población y muestra (fuentes de información).....	37
3.3.2 Muestra.	38
3.3.2.1 Unidades de muestra	39
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	39
3.5 Hipótesis o supuestos de investigación.	40
3.6 Operacionalización de variables/categorías.....	42
3.7 Estrategias de recolección, procesamiento y análisis de la información.....	47
3.8 Consideraciones éticas.	48

3.9 Cronograma de actividades	50
3.9.1 Presupuesto.....	52
CAPÍTULO IV: ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	53
4.1 Caracterización antropométrica y niveles de presión arterial de la población estudiada.....	53
4.2 Asociación entre el índice cintura-cadera, la circunferencia de cintura y los niveles de presión arterial.	70
4.3 Correlación entre la circunferencia de cintura y la presión arterial media.....	78
Conclusiones	84
Recomendaciones	85
REFERENCIAS	88
ANEXOS.....	94

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es una de las principales enfermedades crónicas no transmisibles y constituye un importante problema de salud pública a nivel mundial. Genera impacto en el desarrollo de las poblaciones al afectar a la sociedad a nivel individual y colectivo.

Las medidas antropométricas como Circunferencia de Cintura (CC) e índice cintura-cadera (ICC) se han propuesto como indicadores clave en la evaluación de la adiposidad central, la cual según estudios realizados en otras poblaciones del mundo como: México, Ecuador, Perú, Cuba e incluso países de Asia, está estrechamente relacionada con el desarrollo de patologías metabólicas y cardiovasculares.

Se conoce que existen diversos factores influyentes en la aparición y progresión de la hipertensión, entre ellos, la obesidad y la distribución de la grasa corporal a nivel abdominal, componentes de interés y relevancia en la población salvadoreña, específicamente en el personal que consulta en la Clínica Empresarial Textiles Opico, sobre los cuales se abordará en el presente estudio.

En este contexto, el estudio de la relación entre la circunferencia de cintura y el índice cintura-cadera y la hipertensión arterial resulta relevante para comprender mejor los factores de riesgo de la población salvadoreña y así encaminar el desarrollo de estrategias de prevención y control más efectivas para las presentes y futuras generaciones. La identificación temprana de CC e ICC elevado podría permitir intervenciones oportunas que ayuden a reducir la incidencia de hipertensión arterial y sus complicaciones asociadas, que no sólo repercuten a nivel salud sino trascienden a aspectos sociales, económicos y psicosociales en los grupos poblacionales, en este caso tomando de estudio al sector productivo del país, trabajadores que se encuentran en los diferentes grupos etarios.

El presente estudio tiene como propósito evaluar a los pacientes que consulten en la clínica empresarial entre los meses de mayo a agosto del presente año con el fin de aportar evidencia que contribuya a mejorar las estrategias de detección y manejo de esta condición. A través de este análisis, se busca reforzar la importancia de la evaluación antropométrica como herramienta fácil y accesible, brindando información clave en la prevención de enfermedades cardiovasculares.

Destacando la utilidad de la medición de circunferencia de cintura y categorizando riesgos mediante los valores establecidos con el índice de cintura cadera como métodos viables, sencillos y de bajo costo que fácilmente pueden ser implementados dentro del componente de signos vitales, peso, talla de un expediente clínico, brindando datos de suma importancia en la evaluación integral de pacientes con diagnósticos de enfermedades crónicas como la hipertensión arterial.

Además de realzar la importancia en la prevención de dichas patologías, las medidas antropométricas consideradas elevadas pueden establecer parámetros de riesgo previo al apareamiento de enfermedades en pacientes que se presentan con antecedentes familiares, trazando un camino en el tamizaje por riesgos detectados, ampliando temas educativos sobre mejora en los hábitos y estilos de vida.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problemática y delimitación.

Los problemas de sobrepeso se han convertido en uno de los principales problemas de Salud Pública a nivel mundial. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), desde 1975 la obesidad se ha triplicado, alcanzando en 2017 más de 650 millones de personas obesas en el mundo (PAHO, 2019).

En América Latina y el Caribe, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) estiman que cerca de 360 millones de personas tienen sobrepeso, de las cuales 140 millones son obesas (Mustieles Granell et al., 2023). En El Salvador, esta problemática afecta de manera significativa, al 31.8% de mujeres adultas que padecen obesidad, en comparación con el 19.2% de los hombres (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2017)

Esta epidemia global de sobrepeso y obesidad está íntimamente relacionada con estilos de vida inadecuados, caracterizados por el consumo excesivo de alimentos procesados de alto contenido calórico, el sedentarismo, el estrés laboral y social, entre otros determinantes. Estos factores convierten a la población en candidatos idóneos para desarrollar sobrepeso y obesidad, condiciones que a su vez desencadenan una serie de trastornos de salud, entre los que destaca el apareamiento de enfermedades crónicas como la hipertensión arterial.

El sobrepeso, definido como una acumulación excesiva de grasa (Organización Mundial de la Salud, 2024) y la obesidad, reconocida como enfermedad crónica compleja desde 1948 (Rubino et al., 2025) son factores de riesgo clave para enfermedades cardiometabólicas, como la hipertensión arterial. Esta última es una de las principales enfermedades que afectan a la población mundial, con más de 1,000 millones de personas afectadas y causante de aproximadamente 9.4 millones de muertes anuales.

Según el tratado de Medicina Interna de Harrison, la mortalidad por cardiopatía isquémica, apoplejía y otras causas vasculares guarda una relación directa con los niveles de presión arterial, incluso a partir de cifras consideradas "normales" (115/75 mm Hg). La hipertensión la define como una presión arterial sistólica ≥ 130 mm Hg o diastólica ≥ 80 mm Hg (*Harrison. Principios de Medicina Interna, 21e, s. f.; Hipertensión, s. f.; Kotchen, 2022*)

La relevancia de los índices antropométricos, como el Índice Cintura Cadera, Y Circunferencia de Cintura, en adelante ICC, CC, respectivamente, para predecir enfermedades cardiovasculares y sus factores de riesgo ha sido demostrada en diversos estudios. Por ejemplo, una investigación en países de Asia identificó que el ICC tiene una alta precisión predictiva para el riesgo cardiovascular a 10 años (Islam et al., 2024).

Con la información recolectada basada en la evidencia de estudios de otros países como Chile, se confirmó como hallazgo investigativo la existencia de una relación entre parámetros antropométricos como el ICC con la PA.(Lubascher et al., 2021a). En Cuba, publicaciones basadas en revisiones bibliográficas han evidenciado que el 56.3% de una población estudiada en Brasil presentó un ICC elevado, y de ellos, el 97.37% tenía hipertensión arterial. En Venezuela, se observó que el 78.0% de los individuos estudiados tenían un ICC elevado, y el 53% presentaba cifras elevadas de presión arterial.(Erik Michel Lara-Pérez¹, Edelsa Iluminada Pérez-Mijares¹ Yasandy CuellarViera², 2022).

En la Clínica Médica Empresarial Textiles Opico, se ha observado una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad. En 2024, se registraron 531 casos de estas condiciones, de los cuales 409 correspondieron a mujeres y 122 a hombres. Además, se detectaron 91 casos nuevos (67 mujeres y 24 hombres). Paralelamente, se ha registrado un número significativo de consultas por enfermedades metabólicas, destacándose 75 casos de hipertensión arterial (43 mujeres y 32 hombres) y 13 casos de síndrome

metabólico. Diez de estos pacientes requirieron referencia a especialistas para su manejo.

La problemática adquiere especial relevancia en El Salvador, donde no se dispone de estudios actuales en población joven y económicamente activa, la cual constituye el soporte de sus familias. Analizar la asociación entre sobrepeso y obesidad, medidos a través del índice cintura–cadera y la circunferencia de cintura, con la hipertensión arterial permitirá obtener evidencia para guiar la planificación de estrategias integrales. Con ello se busca reducir el impacto de estas enfermedades, mejorar la calidad de vida de quienes ya las padecen y fortalecer la prevención en aquellos con factores de riesgo cardiovascular.

1.2 Enunciado del problema

¿Existe asociación y correlación de las medidas antropométricas circunferencia de cintura e índice cintura cadera con la presión arterial en pacientes que consultan en la Clínica Empresarial Textiles Opico?

1.3 Objetivos de la investigación:

1.3.1 General

Analizar la relación entre las medidas antropométricas de adiposidad central (circunferencia de cintura e índice cintura-cadera) y los niveles de presión arterial en pacientes que consultan en la Clínica Médica Empresarial Textiles Opico durante el período de abril a agosto de 2025.

1.3.1.1 Específicos:

1.4.1.1 Caracterizar a la población que consulta en la Clínica Médica Empresarial Textiles Opico según sus medidas antropométricas (circunferencia de cintura índice, cintura-cadera) y sus niveles de presión arterial.

1.3.1.2 Establecer la asociación entre los valores de índice cintura-cadera y circunferencia de cintura con los diferentes niveles de presión arterial (normal, presión arterial elevada e hipertensión).

1.3.1.3 Determinar la correlación entre los valores de circunferencia de cintura y los valores de presión arterial media.

1.4 Justificación.

Se analizó la asociación entre los parámetros de circunferencia de cintura e índice cintura-cadera (ICC), descritos en la literatura como predictores de riesgo en el desarrollo de hipertensión arterial (HTA), en la población que consulta en la Clínica Médica Empresarial Textiles Opico.

La alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, sumada al incremento en los casos de HTA, subraya el impacto que ambas patologías suponen como un grave problema de salud pública. Esta situación no solo genera un aumento en los costos directos de atención por enfermedad, sino que también eleva las cifras de morbi-mortalidad de la población.

Además, es crucial considerar el aumento en los costos indirectos en el sector laboral. Estos se asocian al incremento de dichas enfermedades, manifestándose en ausentismos, disminución de la productividad y el rendimiento laboral, deterioro en la calidad de vida, pérdida de motivación, y el incremento del estrés y la ansiedad vinculados a la enfermedad. Por ello, la investigación cobra importancia al generar hallazgos que orienten estrategias eficaces para combatir este fenómeno.

Específicamente en el ámbito de la salud empresarial, el estudio contribuye a disminuir las tasas de ausentismo por enfermedad, las comorbilidades asociadas y el desarrollo de trastornos de salud mental. También busca reducir los indicadores de incapacidades laborales relacionados con enfermedades metabólicas. Al lograr esto, se puede la productividad de la población trabajadora aumentar y mejorar su calidad de vida.

El estudio posee una relevancia considerable al enfatizar la asociación entre el índice cintura-cadera (ICC) y la HTA, así como la medición entre la circunferencia de cintura y la presión arterial media. La escasez de investigaciones nacionales sobre este tema limita el abordaje integral de pacientes con HTA aislada, sobrepeso, obesidad y

otras enfermedades metabólicas crónicas, lo que afecta negativamente la calidad de vida de la sociedad. Al demostrar la asociación del ICC de riesgo con la HTA en la población estudiada, se justifica plenamente el establecimiento de acciones preventivas que combaten el sobrepeso y la obesidad, con el objetivo primordial de evitar la aparición de HTA. Esto resalta un beneficio directo para la población en estudio y extiende su contribución a sus familias y comunidades, marcando un impacto positivo en la sociedad salvadoreña al disminuir las enfermedades crónico-degenerativas y el riesgo de sus complicaciones.

Las consecuencias sociales, laborales y económicas de la HTA son significativas. Una sociedad con altos índices de enfermedades crónicas exigirá una mayor inversión en atenciones por morbilidad y solicitará una ampliación de las coberturas de salud. Además, la HTA es un conocido factor de riesgo para otras patologías, lo que incrementa la vulnerabilidad de los trabajadores, eleva los días de incapacidad, intensifica los riesgos en ciertos ambientes laborales (como los turnos nocturnos) y, en última instancia, genera consecuencias directas en la economía del país.

1.5 Límites y alcances.

Límites:

El estudio se desarrolló únicamente en los pacientes que consulten en la Clínica Médica Empresarial Textiles Opico, durante el período comprendido entre abril y agosto de 2025, por lo que los hallazgos no se extrapolan a la totalidad de la población salvadoreña.

La clasificación de los pacientes se realizó en tres grupos: normotensos, con presión arterial elevada y pacientes hipertensos conocidos en control metabólico. Este procedimiento implicó que los tiempos de recolección y confirmación diagnóstica se prolongasen.

El análisis se centró únicamente en variables antropométricas (índice cintura–cadera y circunferencia de cintura) y en la presión arterial, quedando fuera otros factores determinantes como hábitos alimenticios, actividad física o antecedentes familiares, que podrían influir en el riesgo cardiovascular.

Aunque se calculó una muestra de 277 (95% IC), la recolección de datos se realizó dentro de la clínica empresarial durante 5 meses, y se extendió la muestra a 320 individuos (97% IC). Esto para garantizar una muestra sólida de la población empresarial total de 988, a los cuales no se les puede abordar en sus puestos de trabajo.

Alcances:

El estudio permitió caracterizar a la población atendida en la clínica según sus medidas antropométricas y niveles de presión arterial, aportando una visión clara del perfil de riesgo cardiovascular en esta población específica.

Se encontró asociación entre las medidas de adiposidad central (ICC y circunferencia de cintura) y los diferentes niveles de presión arterial, generando evidencia científica que sustentó la relación entre obesidad abdominal e hipertensión arterial.

El análisis permitió determinar la correlación entre la circunferencia de cintura y los valores de presión arterial, lo cual contribuyó a validar su utilidad como indicador clínico de riesgo en el contexto local.

Los resultados obtenidos sirven como insumo para el diseño de estrategias preventivas y de control en la clínica y en poblaciones similares, orientadas a mejorar la detección temprana y la atención de la hipertensión arterial.

La investigación aporta datos novedosos en un ámbito poco explorado en El Salvador, fortaleciendo la base de conocimiento local y constituyendo un referente para futuras investigaciones con mayor amplitud de variables y muestras poblacionales.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

2.1 Antecedentes del problema

La hipertensión arterial es un problema mundial de salud pública que afecta a países desarrollados y a países en vías de desarrollo. Según el último reporte de la OMS publicado en 2019 la prevalencia regional (estandarizada por edad) de hipertensión en adultos de 30 a 79 años fue del 35,4 % en la población total (OMS/OPS, 2019).

Se conoce, en base a estudios realizados en España, el 33% de los adultos de 30-79 años (10 millones) eran hipertensos en 2019: el 68% estaba diagnosticado y el 57% recibía tratamiento farmacológico. Aproximadamente 46.000 muertes cardiovasculares al año son atribuibles a la hipertensión (Banegas et al., 2024).

Según la Encuesta nacional de enfermedades crónicas no transmisibles en población adulta en El Salvador, (ENECA-ELS 2015), el número de personas afectadas por enfermedades no transmisibles es más de 1 millón para sobrepeso, hipertensión arterial (HTA), obesidad, y dislipidemias. La prevalencia de hipertensión arterial encontrada fue de 37% (Ministerio de Salud, 2021)

La clasificación de obesidad central y periférica, medida a través del índice cintura-cadera (ICC) ha permitido mostrar que un aumento del ICC (patrón androide) correlaciona estrechamente con aumento de la presión arterial. (Alba Zuzunaga-Gómez-de-la-Barral¹, Juan Villarreal-Menchol, 2002)

En base a datos publicados por la Organización Mundial de la Salud, en 2022, una de cada ocho personas en el mundo era obesas. Desde 1990, la obesidad se ha duplicado con creces entre los adultos de todo el mundo, y se ha cuadruplicado entre los adolescentes. 2500 millones de adultos (18 años o más) tenían sobrepeso. De ellos, 890 millones eran obesos. (Organización Mundial de la Salud, 2024).

La obesidad es un problema de salud cada vez mayor en los países desarrollados y en los países en desarrollo, convirtiéndose junto al sobrepeso en uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial. Siendo su abordaje un problema debido al sesgo y el estigma relacionados con el peso que constituyen obstáculos importantes en los esfuerzos por prevenir y tratar eficazmente la obesidad(Rubino et al., 2025)

En el Continente Americano, según investigaciones realizadas se evidencia que las personas adultas entre 45 y 64 años presentan el mayor porcentaje de obesidad en las diferentes regiones de Estados Unidos de Norteamérica. Respalda la bibliografía revisada que en Estados Unidos, por ejemplo, la falta de control y restricciones en la oferta de toda clase de alimentos ha hecho que el sobrepeso y la obesidad aumenten a un ritmo acelerado en los últimos 50 años; aunque se ha detectado que este incremento se ha venido estabilizando en los últimos 10 años, con una prevalencia del 35% de la población que sufre de esta condición. (Betancur, 2022).

Según estudios de la revista LANCET publicado en 14 de enero 2025, señala que la obesidad deberá ser estudiada con integralidad y no solo estandarizada bajo el Índice de Masa Corporal (IMC) ya que puede subestimar o sobreestimar la adiposidad y proporcionar información inadecuada sobre la salud a nivel individual, lo que socava los enfoques médicamente sólidos para la atención y las políticas sanitarias. Detalla el estudio realizado por 58 expertos —representantes de diversas especialidades médicas y países que la obesidad debe ser vista como factor de riesgo asociada a enfermedades, que interviene en el desarrollo múltiples patologías (Rubino et al., 2025).

Existen diversos factores asociados con la complejidad de la obesidad, tal como lo sustentan estudios realizados en México, en el cual evaluaron la prevalencia de obesidad general y de obesidad abdominal en mujeres no embarazadas de entre 25 y 54 años, y su asociación con variables sociodemográficas, reproductivas y estilo de vida. Se encontró que la obesidad tuvo una relación positiva con la edad, agregan además datos como el uso de tabaco también asociado con la obesidad abdominal (realizando

estudios de ICC). Así mismo encontraron que la actividad física recreativa es un efecto protector.(García-Pérez & Lárraga, 2021)

Otro estudio realizado en Ecuador, publicado en mayo 2022 en el cual proponen que la circunferencia de la cintura podría ser considerado como un indicador del estado de salud, encontraron evidencia que permite establecer el parámetro elevado como indicador positivo de la obesidad; permitiendo así establecer como viable el método de medición antropométrica, de bajo costo y certero en la población estudiada(Molina et al., 2021)

Mientras en la revista LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, establecen la importancia de la revisión bibliográfica sobre la asociación entre la circunferencia abdominal y el riesgo de enfermedades cardiovasculares, y enfatizan que es el exceso de peso corporal (obesidad), especialmente cuando se acumula alrededor de la cintura lo que incrementa el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. (Pullaguari, 2023)

Una publicación de la Revista Ciencia Latina Internacional, sobre poblaciones en México, destacan las medidas antropométricas de circunferencia de la cintura e índice cintura cadera se correlacionan positivamente con las cifras de presión arterial alta(Acuña et al., 2024)

Otra Investigación científica en Perú titulada “Influencia del perímetro abdominal sobre la presión arterial en la población peruana”, realizada en el año 2022 destacan la correlación entre la obesidad androide (perímetro abdominal elevado) con el aumento de la presión arterial media, teniendo bajo la perspectiva del estudio los factores fisiológicos como el incremento de la vascularización del tejido adiposo en formación, provocando así aumento del gasto cardiaco y como resultado aumento de la presión arterial del cuerpo(Guevara Tirado, 2025a).

Publicaciones de una revista de México, Ciencia Latina, Revista Multidisciplinar, enero-febrero 2025; detallan haber encontrado factores de riesgo asociados a enfermedades crónicas como la circunferencia abdominal en el sexo masculino, 48.65% (36 pacientes) los encuentran en riesgo elevado, 32.43% (24 pacientes) en riesgo muy elevado. Circunferencia abdominal en el sexo femenino: 2.02% (4 pacientes) en parámetros normales, 4.55% (9 pacientes) riesgo elevado, 99.43% (185 pacientes) riesgo muy elevado. Dejando en evidencia la importancia en las correlaciones de variables como la circunferencia abdominal y la hipertensión arterial. (Jorge Daniel Ramos Durán, et al., 2025)

Otro estudio bajo el cual existe relación con la presente investigación es el realizado en Perú, publicado en el 2025, titulado “Asociación entre obesidad abdominal e hipertensión arterial: análisis de la Encuesta Demográfica de Salud de Perú (2018-2023) cuyo objetivo de estudio fue evaluar si existe una asociación entre la obesidad abdominal y la hipertensión arterial, reúne mucha relevancia ya que la población elegida oscilo entre los 20 y los 60 años, datos que asemejan el presente trabajo. Sus resultados comprobaron una asociación positiva entre la obesidad abdominal y la hipertensión(Laveriano-Terrerros & Bernabe-Ortiz, 2025)

La obesidad ha alcanzado proporciones epidémicas en el mundo, razón por lo que la OMS la ha denominado como la epidemia del siglo XXI. Las consecuencias económicas de esta epidemia también son importantes. Se calcula que, si no se toman medidas al respecto, los costos a escala mundial del sobrepeso y la obesidad alcanzarán los US\$ 3 billones anuales para 2030 y una cifra superior a los US\$ 18 billones para 2060.(Organización Mundial de la Salud, 2022).

La carga económica de la obesidad es digna de mención, ya que tiene un impacto en la economía mundial muy importante, como se refleja en el consumo de aproximadamente el 14-15% del gasto sanitario total de un país y en torno a los 2 billones de dólares, equivalentes al 2,8% del producto interior bruto (PIB) global. Por otra parte,

los gastos de salud por obesidad se incrementan de acuerdo al grado de la misma, siendo para las personas con obesidad mórbida del 81% más que para los individuos de peso normal. (Sarmiento, 2017).

En El Salvador, los últimos informes obtenidos del año 2017, publicados en octubre 2019 y revisados en 2023 de un proyecto realizado por el Programa Mundial de Alimentos (WFP) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) describen que el país enfrenta la llamada doble carga, que consiste en desnutrición y malnutrición por sobrepeso y obesidad.

Mencionan que el costo de la doble carga en El Salvador fue de 2,559.2 millones de dólares en 2017, equivalente al 10.3 por ciento del PIB. De esta cifra, 730 millones de dólares corresponden a pérdidas de productividad, 820.5 millones a costos adicionales de atención médica y 8.7 millones a costos educativos.(WFP/Marc-André Prost; CEPAL/Rodrigo Martínez, 2019).

Además, enlistan los principales efectos y costos asociados al sobrepeso y la obesidad en el país:

- El costo total para el sistema público de salud en 2017, dada la carga de diabetes e hipertensión, ascendió a 586,3 millones de dólares. Esto equivale al 92,3% del gasto social en salud

- Los costos por pérdida de productividad potencial debido al ausentismo laboral relacionado a la carga de morbilidad y a las muertes prematuras atribuibles a la obesidad alcanzó a 49,9 millones de dólares en 2017, lo que es equivalente a un 0,20% del PIB de ese año.(WFP/Marc-André Prost; CEPAL/Rodrigo Martínez, 2019).

2.2 Teorías y conceptos básicos

El aumento global de las Enfermedades Cardiovasculares ha sido resultado de la transformación sin precedentes de las causas de morbilidad y mortalidad durante el

siglo XX. Conocido como transición epidemiológica, este cambio está impulsado por la industrialización, urbanización y cambios relacionados en el estilo de vida y demográficos; y ocurre en todas partes del mundo, en todas las razas, grupos étnicos y culturas (Dan Longo, Anthony Fauci, Dennis Kasper, Stephen Hauser, J. Larry Jameson, Joseph Loscalzo, Steven Holland, Carol Langford, 2025).

2.3 Definiciones

Presión arterial: La presión arterial es la fuerza de la sangre que ejerce contra las paredes arteriales. Se mide en milímetros de mercurio (mmHg). (American Heart Association, 2025)

Hipertensión arterial. Para definir hipertensión arterial, existen diversos conceptos todos estos presentes en diferentes libros de Medicina Interna y Guías Clínicas, según escuela.

La actual versión de Medicina Interna Harrison (21°) expone en términos generales, que para definir la hipertensión arterial se debe obtener el promedio de dos o más "lecturas" de presión arterial durante dos o más visitas extra hospitalarias. Establece además una clasificación que define la hipertensión como la presión arterial sistólica \geq 130 mm Hg o presión arterial diastólica \geq 80 mm Hg. (Kotchen, 2022)

Para la Sociedad Europea de Hipertensión, según las Guías Clínicas 2024, establece que la medición convencional de la PA en consulta es el método más estudiado para evaluar la PA y por el que se ha establecido el diagnóstico de hipertensión con valores mayores o iguales a 140 mmHg sistólica y diastólica mayores o iguales a 90 mmHg (Kreutz et al., 2024)

Así mismo, para la Sociedad Europea de Cardiología, según las guías clínicas 2024 categoriza en tres grupos: presión arterial no elevada <120/70; presión arterial elevada 120/70 y <140/90; hipertensión arterial >140/90(McEvoy et al., 2024).

La estrategia HEARTS, un modelo implementado por la Organización Mundial de la Salud, del cual El Salvador es parte, establece criterios y lineamientos para el manejo del riesgo cardiovascular con especial énfasis en el control de la hipertensión arterial y la prevención secundaria en la atención primaria de salud en las Américas. (*HEARTS en las Américas - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud, 2024*).

Los valores que establece la estrategia HEARTS para considerar el diagnóstico de hipertensión arterial son $\geq 140/90$ mmHg(PAHO, OMS, 2024).

Otra de las recomendaciones del paquete HEARTS son: medir la presión arterial en un lugar tranquilo y libre de ruidos y el uso de monitores automáticos validados o, si no hay disponibles, aneroides calibrados y cumpliendo con las 8 recomendaciones establecidas(OPS/OMS, 2020)

La estrategia HEARTS indaga sobre tres enfermedades: enfermedad cardiovascular establecida (enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular, o enfermedad vascular periférica), enfermedad renal crónica y diabetes; aunque en esta investigación sólo se contemplarán los aspectos relacionados a hipertensión arterial.

Los lineamientos técnicos del Ministerio de Salud de El Salvador, establecen que la hipertensión arterial es una enfermedad no transmisible de etiología múltiple, caracterizada por la elevación de la presión arterial que constituye un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad cerebrovascular, cardiopatía isquémica, enfermedad arterial periférica y enfermedad renal crónica. Definen a la enfermedad como una elevación sostenida de la presión arterial, sistólica y/o diastólica, con valores iguales o mayores de 140/90 mm Hg medida correctamente en dos o más ocasiones(Ministerio de Salud, 2021)

Por último, debido a que la clínica empresarial se encuentra dentro de la atención del Sistema de Atención en Salud Empresarial del Seguro Social, se siguen los Lineamientos Técnicos de Atención en Salud 2024 (LTAS) “Abordaje integral de las Enfermedades Cardiometabólicas en el ISSS”, que conceptualizan únicamente la hipertensión arterial como:

a) Presión arterial sistólica (PAS) ≥ 140 mmHg en ambos días en dos consultas en días diferentes.

b) Presión arterial diastólica (PAD) ≥ 90 mmHg en ambos días en dos consultas en días diferentes.

Presión Arterial Media

La presión arterial media es una variable cardiovascular de importancia crítica porque es la presión efectiva promedio que impulsa la sangre a través de los órganos sistémicos. Es preciso tener en cuenta que la presión arterial media está influenciada tanto por el corazón (a través del gasto cardiaco) como por la vasculatura periférica. Todos los cambios en la presión arterial media son producto de cambios en el gasto cardiaco o en la resistencia periférica total.

La presión arterial media cae por fuerza entre las presiones sistólica y diastólica. Una regla general útil es que la presión arterial media (PAM) es casi igual a la presión diastólica (PD) más un tercio de la diferencia entre las presiones sistólica y diastólica (PS – PD): (David M. Harris, 2024)

$$\bar{P}_A \simeq P_D + \frac{1}{3}(P_S - P_D)$$

La PAM se determina mediante lecturas de presión arterial sistólica y diastólica, con un rango normal típicamente entre 70 y 110 mmHg. valores extremos de PAM pueden indicar riesgos graves para la salud; lecturas superiores a 110 mmHg pueden

sugerir estrés cardiovascular y posible daño orgánico. Muestra que el corazón está estresado porque está trabajando más de lo que debería para bombear sangre a las otras partes del cuerpo. Cuando esto sucede, los depósitos de grasa conocidos como ateroma se acumulan en las arterias. Estos depósitos pueden causar enfermedades cardíacas, coágulos de sangre, ataques cardíacos o accidentes cerebrovasculares. La PAM alta también puede hacer que el músculo cardíaco se agrande, se engrose y se debilite. La PAM alta generalmente acorta la esperanza de vida de una persona. (*Mean arterial pressure (MAP) | Research Starters | EBSCO Research, s. f.*)

Sobrepeso y Obesidad.

La obesidad se define como el exceso de tejido adiposo que tiene efectos adversos en la salud. Las personas que padecen obesidad, registran mayor morbimortalidad por vasculopatía aterotrombótica, incluidas coronariopatía y apoplejía. Los factores causales son complejos y comprenden una mayor prevalencia de hipertensión. Independientemente de la enfermedad arterial oclusiva, las personas con obesidad tienen mayor riesgo de insuficiencia cardíaca que se caracteriza principalmente por disfunción diastólica y la arritmia más común se relaciona con fibrilación auricular. (Stephen O’Rahilly; I. Sadaf Farooqi, 2025)

Como ya se ha mencionado, OMS define la obesidad considerando únicamente la medición del Índice de Masa Corporal igual o superior a 30 kg/mt². (Organización Mundial de la Salud, 2024) Sin embargo en investigaciones científicas recientes destacan la importancia de considerar más criterios o parámetros de apoyo en la definición de obesidad y riesgo, ya que el IMC, únicamente evalúa medición de peso total sin diferenciar entre el peso muscular y el peso en grasa corporal. (Rubino et al., 2025).

Las investigaciones detallan que este parámetro (IMC) se utiliza ampliamente para evaluar y clasificar la obesidad (adiposidad), pero no es una herramienta precisa para

identificar sus complicaciones asociadas(Liliana Cabo, Tamara Fernández, María Jesús Garrido, Laura Ibañez, Juan Antonio Latorre, Ma Elena Martínez, Irene Roth, María Soto, Teresa Ureta, 2024) .

La OMS, también reconoce que el IMC puede ser solo una guía aproximada del grado de adiposidad. De ahí la importancia de la distribución de la grasa corporal como factor de riesgo para varias enfermedades cardiometabólicas y su asociación con el aumento de la mortalidad misma que se ha reconocido durante varias décadas. Un IMC normal, pero con una proporción de grasa corporal superior o igual al 35% para mujeres y 25% en hombres y una circunferencia de cintura aumentada acorde a su grupo étnico y sexo, representan un fenotipo de alto riesgo cardiometabólico. (LN EDC Victoria Landa Anell & PLN. Luz Elena Avalos Contreras, 2021)

La definición de obesidad por la comisión establecida en THE LANCET, dice que es una condición caracterizada por un exceso de adiposidad, con o sin distribución o función anormal del tejido adiposo, y con causas multifactoriales que aún no se comprenden completamente(Rubino et al., 2025)

Tomando estos estudios como punto de partida, se destaca la importancia de verificar si las medidas antropométricas de circunferencia de cintura (CC) e índice cintura cadera (ICC) son relevantes y están asociadas significativamente con la hipertensión arterial en poblaciones salvadoreñas.

Índice cintura-cadera. Se obtiene midiendo el perímetro de la cintura a la altura de la última costilla flotante (aproximadamente dos dedos por encima del ombligo), y el perímetro máximo de la cadera, a nivel de los glúteos. Es un método indirecto que sirve para determinar la distribución de la grasa abdominal. Los estudios indican que una relación entre cintura y cadera superior a 0.94 varones y a 0.84 en mujeres, está asociada a un aumento en la probabilidad de contraer diversas enfermedades (MAry Width, Tonia Reindhard, 2010).

Los LTAS del ISSS establecen para el valor cintura normal en hombres < 94 cm y en mujeres < 80 cm. Para lo cual también incluyen el ICC, catalogándolo de la siguiente manera:

Tabla 1:

Clasificación del Índice Cintura Cadera

Riesgo	Mujer	Hombre
Bajo	<0.8	<0.94
Moderado	0.81- 0.84	0.95-0.99
Alto	>0.85	Mayor de 1

Fuente: Somatometría Abordaje Integral de la Enfermedad Cardiometabólica (Instituto Salvadoreño del Seguro Social, 2024)

El instrumento a utilizar para este tipo de estudio de somatometría es la cinta métrica, cuyas características señalan que debe ser flexible, no elástica, metálica, anchura inferior a 7 mm, con un espacio sin graduar antes del cero y con escala de fácil lectura. El muelle o sistema de recogida y extensión de la cinta deben mantener una tensión constante y permitir su fácil manejo. Se recomienda que las unidades de lectura estén en centímetros exclusivamente. Precisión 1 mm. Se utiliza para medir perímetros y para localización del punto medio entre dos puntos anatómicos.(Universidad de Granada, s. f.).

Circunferencia de cintura

Método empleado para medir la grasa abdominal, siendo de los mejores predictores de riesgo de sufrir diabetes, arteriopatía coronaria e hipertensión arterial ya

que la medición de la grasa abdominal puede ayudar a identificar el nivel de riesgo de padecer enfermedades crónicas.(MAry Width, Tonia Reindhard, 2010).

El valor de cintura normal establecido en los Lineamientos Técnicos de Atención en Salud es:

- Valor Cintura normal en hombres < 94 cm
- Valor Cintura normal en mujeres < 80 cm

2.4 Marco jurídico

- Código de Salud: Control de Enfermedades Crónicas no Transmisibles. Art. 179, Art. 180.
- Política Nacional para el Abordaje Integral de las Enfermedades No Transmisibles.
- Política Nacional de Promoción de la Salud.
- Paquete HEARTS: modelo Institucionalizado de Manejo de Riesgo Cardiovascular con Especial Énfasis en el
- Control de la Hipertensión Arterial y Prevención Secundaria en la Atención Primaria de Salud en Las Américas.

2.5 Contextualización

La salud pública busca promover, mantener y proteger el estado de bienestar de las poblaciones y uno de sus principales pilares es la prevención de enfermedades. Bajo ese concepto, es importante establecer parámetros accesibles y favorables al primer nivel de atención que permitan identificar tempranamente patologías como la

hipertensión arterial para poder ejercer control sobre las mismas y en el mejor de los casos evitar su apareamiento, desarrollo y complicaciones.

Existen diversos estudios que han puntualizado la importancia de hábitos alimenticios sanos y balanceados, frecuencia en actividad física, disminución en consumo de sal, entre otros. Sin embargo, la enfermedad continúa dando casos nuevos y complicaciones a lo largo de los años que genera un impacto alto en los costos sanitarios de los países.

En México, un estudio realizado a mujeres de Hermosillo describe un ICC ≥ 0.85 en la población femenina adulta incrementa mucho el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares como la hipertensión arterial,(García-Pérez & Lárraga, 2021).

Otro estudio publicado por la Revista Confluencia, por medio de la Facultad de Medicina de la Universidad del Desarrollo, sede en Santiago, Chile. Afirma que La obesidad abdominal se asocia a enfermedades metabólicas, para lo cual realizan un estudio descriptivo transversal en el cual el 70% de la muestra correspondió a mujeres, con una mediana de 19 años (18-20), mientras que el 30% correspondió a hombres, con una mediana de 19 años (19-20) y concretan que sí existe una relación entre los parámetros antropométricos y la Presión Arterial, sin embargo debido a su poca población de estudio concluyen, aunque hay indicios, se requiere ampliar la muestra y generar mayor investigación al respecto.(Lubascher et al., 2021b).

La Clínica Médica Empresarial Textiles Opico, según su nivel de complejidad pertenece al primer Nivel de Atención. Está adscrita al Sistema de Atención de Salud Empresarial (SASE) del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS). Las clínicas empresariales constituyen un consultorio externo del centro de atención del ISSS. Se encuentra ubicada en Urbanización El Castaño, km 31.5 carretera que conduce de San Salvador a Santa Ana, en el municipio de San Juan Opico del departamento de La Libertad, El Salvador.

La población total de empleados actualmente es de 988, de los cuales 324 son masculinos y 664 son femeninos. Las áreas geográficas desde donde se desplazan los empleados varían y se contemplan de la siguiente manera: sus alrededores, en los municipios de San Juan Opico, Ciudad Arce, Quezaltepeque, departamentos del occidente del país, Santa Ana, Ahuachapán, Sonsonate, municipios de San Salvador, contemplando áreas urbana y rural.

Las atenciones de consulta en la Clínica Empresarial de enero 2024 a diciembre 2024 totalizan 3,795 consultas, de las cuales, se detallan por enfermedad común de primera vez 2,823 atenciones y 796 casos de consulta subsecuente. Atenciones consulta por maternidad (controles básicos) 100 en total, de los cuales se dieron 19 atenciones por primera vez y 81 consultas subsecuentes. En cuanto a casos por accidentes, se contabilizan por accidente común: 10 y 66 accidentes laborales.

Diariamente se atiende un promedio de 20 pacientes, al mes se reportan de 295 a 300 atenciones, de las cuales, de consulta general son 200 y ginecológica 100. Consulta nutricional mensual varían entre 65 y 75 pacientes. Con un total anual al 2024 de 700 consultas atendidas que engloban primera vez y subsecuentes, de las cuales 300 aproximadamente serían por atenciones de pacientes hipertensos, ya que son citados cada tres meses.

Además, los casos de sobrepeso y obesidad al 2024 se totalizaron 531 atenciones de pacientes, datos obtenidos por censo de profesional en nutrición.

Estado de la cuestión del arte

La hipertensión arterial (HTA) representa uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial y constituye un factor de riesgo clave para enfermedades cardiovasculares. En América Latina, donde las tasas de obesidad se han incrementado de forma significativa, surge la necesidad de identificar indicadores antropométricos que permitan predecir el riesgo de hipertensión y orientar estrategias preventivas. Entre estos

indicadores destacan la circunferencia de cintura (CC), el índice cintura-cadera (ICC) relevantes al presente estudio.

En Perú, un estudio con más de 27,000 adultos examinó la asociación entre el perímetro abdominal y la presión arterial. Los resultados mostraron que la Circunferencia de Cintura elevada se relaciona con mayores cifras de presión arterial, con un efecto más pronunciado en hombres, para quienes esta medida se constituyó como el principal predictor. En mujeres, en cambio, el IMC tuvo un peso más relevante en la predicción de hipertensión. Estos hallazgos sugieren diferencias de género en la forma en que la adiposidad impacta la presión arterial, reforzando la necesidad de evaluaciones diferenciadas en la práctica clínica. (Guevara Tirado, 2025b)

En México, un estudio transversal con 379 adultos investigó la relación entre distintas medidas antropométricas y la tensión arterial. Se evidenció que la edad fue un factor determinante en ambos sexos; sin embargo, en los hombres se encontró correlación significativa entre la presión arterial sistólica y la circunferencia de cintura, mientras que en las mujeres la tensión arterial —tanto sistólica como diastólica— se correlacionó de manera positiva con el IMC, la CC y el ICC. Este trabajo aporta una visión integral al analizar múltiples indicadores, mostrando cómo diferentes parámetros pueden tener distinto grado de asociación dependiendo del sexo. (Acuña et al., 2024)

Por su parte, en Ecuador se realizó un estudio en poblaciones rurales de Cumbe y Quingeo con 904 participantes. Los hallazgos revelaron que valores elevados de ICC se asociaron de manera significativa con mayor prevalencia de hipertensión arterial. Además, factores como la edad y los antecedentes familiares de diabetes mellitus reforzaron el riesgo. Este estudio resulta particularmente relevante porque se centró en comunidades rurales, donde las condiciones de vida y los patrones de riesgo pueden diferir de los entornos urbanos.(Ortiz et al., 2018).

En conjunto, los tres estudios confirman que los indicadores de adiposidad — especialmente circunferencia de cintura y el índice cintura-cadera— guardan una relación significativa con la presión arterial en diferentes contextos latinoamericanos. Un elemento común es la identificación de variaciones por sexo: mientras que en los hombres la circunferencia abdominal parece tener mayor impacto, en las mujeres el riesgo se asocia de manera más marcada con indicadores múltiples de adiposidad. Las limitaciones compartidas, como el diseño transversal y la falta de control de variables de estilo de vida, resaltan la necesidad de estudios longitudinales que permitan establecer causalidad.

La evidencia analizada demuestra que las medidas antropométricas son herramientas útiles y de bajo costo para identificar el riesgo de hipertensión en poblaciones latinoamericanas. La circunferencia abdominal y el índice cintura-cadera destacan como predictores relevantes, aunque su influencia varía según el sexo y el contexto sociocultural.

Incorporar estas mediciones en la atención primaria puede contribuir a la detección temprana y prevención de enfermedades cardiovasculares. Asimismo, se requiere fomentar investigaciones prospectivas que integren factores conductuales y genéticos, a fin de diseñar intervenciones más efectivas.

En Chile, Lubascher (2021) analizó la asociación entre circunferencia de cintura, índice cintura-talla e índice cintura-cadera con parámetros metabólicos y presión arterial en estudiantes universitarios de primer año de la Facultad de Medicina de la Universidad del Desarrollo. Los resultados mostraron que el 75% de los hombres con presión arterial diastólica elevada presentaron una circunferencia de cintura alterada, y el 62,5% evidenció un índice cintura-cadera elevado. Estos hallazgos subrayan que incluso en poblaciones jóvenes y aparentemente saludables, las medidas antropométricas permiten detectar de manera temprana riesgos de hipertensión y alteraciones metabólicas, lo que refuerza su valor predictivo en la práctica clínica. (Lubascher et al., 2021b)

Por su parte, en Cuba se desarrollaron dos investigaciones publicadas en 2022 por Lara-Pérez y colaboradores. En la primera, una revisión bibliográfica sobre la utilidad de la antropometría en la prevención y diagnóstico de la hipertensión arterial se confirmó que indicadores como la circunferencia de cintura, el índice cintura-cadera y el índice cintura-talla constituyen herramientas útiles y de bajo costo para la detección de factores de riesgo en la población general.(Erik Michel Lara-Pérez¹ , Edelsa Iluminada Pérez-Mijares¹ Yasandy CuellarViera², 2022)

En la segunda investigación, un estudio descriptivo y transversal con 209 pacientes hipertensos del municipio Pinar del Río, se evaluó el estado nutricional a través de múltiples parámetros antropométricos. Se reportó que un 24,47% de los pacientes eran obesos según el IMC, predominando el sexo femenino (71,43%), los hábitos alimentarios inadecuados (82,86%) y el sedentarismo (100%). Este análisis reflejó una clara relación entre obesidad abdominal, estilos de vida poco saludables e hipertensión arterial, evidenciando la importancia de una evaluación integral.(Erik Michel Lara-Pérez¹ , Susana González-Freije¹ , Gerardo Sosa-Diéguez² , Daimara Grandía-Carvajal¹ , Edelsa Iluminada Perez-Mijares, 2022)

En conjunto, estas investigaciones complementan la evidencia previamente expuesta en Perú, México y Ecuador, reafirmando la consistencia del vínculo entre adiposidad abdominal e hipertensión arterial en diferentes contextos de América Latina. Tanto en jóvenes universitarios como en pacientes hipertensos adultos, los indicadores antropométricos se mantienen como predictores confiables y de gran utilidad clínica. Asimismo, la integración de variables relacionadas con estilos de vida, como alimentación y actividad física, permite una comprensión más completa de los determinantes de la hipertensión.

La revisión comparativa muestra que, si bien existen diferencias de magnitud en los hallazgos según edad, sexo y contexto sociocultural, la tendencia es uniforme: la obesidad abdominal y las alteraciones antropométricas aumentan significativamente el

riesgo de hipertensión arterial. Estos resultados refuerzan la necesidad de aplicar sistemáticamente estas mediciones en la práctica clínica, tanto para el diagnóstico temprano como para la prevención de complicaciones cardiovasculares. En conclusión, la integración de parámetros antropométricos en la práctica clínica representa un paso clave hacia el control y prevención de la hipertensión arterial en El Salvador.

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de la investigación.

Cuantitativo

El enfoque seleccionado para la investigación es cuantitativo, ya que las variables fueron medibles en el estudio. Se pudo determinar el nivel de asociación y correlación entre algunas medidas antropométricas y diversos valores de la presión arterial (niveles de normalidad e hipertensión arterial y presión arterial media), en los pacientes que consultan en la clínica empresarial

3.2 Diseño de la investigación:

Se implementó un diseño Hipotético-deductivo, pues se trabajó con una muestra de la población y se obtuvieron conclusiones basadas en comprobación de hipótesis. Estas hipótesis fueron tanto de asociación como de correlación entre variables.

3.2.1 Tipo de estudio.

La muestra se recolectó en un período de cuatro meses realizando un estudio de tipo explorativo / descriptivo/ correlacional.

3.2.2 Tratamiento de variables o categorías

Observacional ya que se registró y observó las variables en estudio sin intervenir en ellas.

Variable independiente: Circunferencia de cintura e índice cintura cadera, medido con cinta métrica LUFKIN y registrado en base a los parámetros definidos de somatometría establecido en los Lineamientos Técnicos de Atención Sanitaria, Abordaje de la Enfermedad Cardiometabólica (ISSS).

Variable dependiente: la presión arterial, medida con tensiómetro digital OMRON, siguiendo las recomendaciones de la OMS establecidas en la estrategia HEARTS. Y la presión arterial media, calculada a partir de esta, con la fórmula descrita en el apartado de definiciones, de Teorías y Conceptos Básicos de este trabajo.

3.2.3 Diseño de recolección:

Tipo transversal, porque sólo se recolectó la información de cada individuo una vez; la que se refiere a CC, ICC e HTA. Mientras que la orientación de la búsqueda de la información se realizó de manera retrospectiva.

3.3 Población y muestra (fuentes de información).

3.3.1 Población:

Población: empleados de la empresa Textiles Opico, total de empleados 988.

La Clínica Empresarial presta servicios exclusivamente al personal de la empresa; por tanto, los 'pacientes que consultan en la clínica' corresponden a la población de empleados que hacen uso del servicio.

Criterios de inclusión:

- Usuarios que se presenten a consultar en el periodo de recolección de datos.
- Usuarios que se encuentran dispuestos a participar en el estudio.

- Usuarios que llenen completamente el consentimiento informado.
- Usuarios de sexo masculino y sexo femenino.
- Usuarios en rangos de edad de 18 a 70 años.

Criterios de exclusión:

- Usuarios que se nieguen a participar en el estudio.
- Usuaris en periodo de embarazo

3.3.2 Muestra.

Muestra: El marco muestral fue obtenido del total de consultas durante abril–agosto 2025, por lo que los resultados se refieren a los empleados que consultaron en ese periodo

La muestra con el IC 95% para un total de empleados de 988 de la empresa sería de 277. Sin embargo, considerando que se recogerán los datos de las personas que consultaron durante cuatro meses en la Clínica Empresarial, la captación de los datos de los individuos se realizó de manera aleatoria por conveniencia, se elevó la muestra a un mínimo de 320 pacientes (IC 97%). A continuación, se deja la captura del cálculo de la muestra realizada con el programa OpenEpi (Link: http://www.openepi.com/Menu/OE_Menu.htm)

Inicio	Introducir datos	Resultados	Ejemplos	Ayuda
---------------	-------------------------	-------------------	-----------------	--------------

Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N):988
 frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p): 50%/±5
 Límites de confianza como % de 100(absoluto +/-%)(d): 5%
 Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF): 1

Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza

IntervaloConfianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	277
80%	141
90%	213
97%	320
99%	398
99.9%	517
99.99%	599

Ecuación

Tamaño de la muestra $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p * (1-p))]$

Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abiertoSSPropor
 Imprimir desde el navegador con ctrl-P
 o seleccione el texto a copiar y pegar en otro programa

3.3.2.1 Unidades de muestra

Para el presente estudio se enlistaron, de los trabajadores que asisten a la consulta, las variables de medición Índice Cintura Cadera, valor encontrado de Hipertensión Arterial, además de recolectar datos de identificación como el sexo, edad, estado civil, localización demográfica (urbano, rural)

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información.

La técnica que se utilizó en este estudio fue la observación de las variables a medir en la población y el registro de las mismas.

Los datos fueron recolectados de la siguiente manera:

1. Midiendo la circunferencia de la cintura y la cadera con cinta métrica flexible Lufkin.
2. Realizando el cálculo del ICC.
3. Midiendo el valor de la presión arterial con esfigomanómetro digital OMRO.

El instrumento fue una lista de cotejo con un total de 12 ítems, en el que se recogieron datos de identificación, excepto el nombre o datos que identifique a la persona (registro de edad, datos demográficos) para analizar respecto de las variables en estudio (ICC asociado a HTA). Se colocó codificación en cada instrumento del 001-002-003- sucesivamente.

3.5 Hipótesis o supuestos de investigación.

Las hipótesis planteadas, una para determinar si existe asociación entre algunos valores antropométricos (de índice cintura-cadera y circunferencia de cintura) y la Hipertensión Arterial. La otra hipótesis buscaba la correlación entre la Circunferencia de la Cintura y la Presión Arterial Media. Ambas necesitaban de estadística inferencial para ser resueltas, por lo que se formularon de la siguiente manera:

1. Asociación entre valores antropométricos (de índice cintura-cadera y circunferencia de cintura) y la Hipertensión Arterial

La hipótesis nula (H_0): "No existe asociación entre el Índice Cintura-Cadera y la Hipertensión Arterial en la población estudiada"

Hipótesis alternativa (H_1): "Existe asociación entre el Índice Cintura-Cadera y la Hipertensión Arterial en la población estudiada".

2. Correlación entre la Circunferencia de la Cintura y la Presión Arterial Media.

Hipótesis Nula (H_0): "No existe una correlación entre la presión arterial media y la circunferencia de la cintura en la población de estudio." (Es decir, el coeficiente de correlación $\rho = 0$).

Hipótesis Alternativa (H_1): "Existe una correlación positiva entre la presión arterial media y la circunferencia de la cintura en la población de estudio." (Es decir, el coeficiente de correlación $\rho > 0$).

3.6 Operacionalización de variables/categorías.

Variables	Definiciones Operacionales	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Características antropométricas y de presión arterial de la población estudiada.	Descripción de las características generales de la población, así como de las prevalencias de medidas antropométricas y de presión arterial distribuidas en la muestra estudiada.	Descripción de: Edad (en rangos y en medidas de tendencia central) Sexo (femenino y masculino) Procedencia (urbano y rural)	Porcentaje de individuos en edad entre: poner rangos: 18-22 años 23-27 años 28-32 años 33-37 años 38-42 años 43- 47 años 48- 52 años 53- 57 años 58- o más años	1.Medición de PA. 2.Clasificación de PA según riesgo.

		<p>Índice Cintura Cadera (riesgo bajo, riesgo moderado y riesgo alto)</p>	<p>(Moda, media, mediana, DS)</p> <p>Porcentaje de sexo femenino y masculino.</p> <p>Porcentaje de urbano y rural.</p> <p>Porcentaje de hombres con ICC</p> <p>Riesgo bajo: <0.94</p> <p>Riesgo moderado: 0.95-0.99</p> <p>Riesgo alto: >1</p>	
--	--	---------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>Presión Arterial (normal, elevada HTA)</p> <p>Circunferencia de Cintura (no riesgo y riesgo)</p>	<p>Porcentaje de mujeres:</p> <p>Riesgo bajo: <0.8</p> <p>Riesgo moderado: 0.81-0.84</p> <p>Riesgo alto: >0.85</p> <p>Circunferencia de cintura menor o igual de 94 cms y</p> <p>Porcentaje de hombres con circunferencia de cintura mayor de 94 cms</p> <p>Porcentaje de mujeres con</p>	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		PAM (baja, normal y elevada)	<p>circunferencia de cintura menor o igual de 80 cms y</p> <p>Porcentaje de hombres con circunferencia de cintura mayor de 80 cms</p> <p>PAM baja: <60 mmHg en hombres y mujeres.</p> <p>PAM normal: 70-110 mmHg</p> <p>PAM alta: >110 mmHG</p>	
Valores antropométricos	Explorar la asociación	Circunferencia de Cintura (no	Prueba de Chi	Datos registrados del

<p>os de índice cintura-cadera y circunferencia de cintura con los diferentes niveles de presión arterial</p>	<p>entre algunos valores antropométricos (de índice cintura-cadera y circunferencia de cintura) y niveles de PA de la muestra estudiada.</p>	<p>riesgo y riesgo) Índice Cintura Cadera (riesgo bajo, riesgo moderado y riesgo alto) Presión Arterial (normal, elevada e HTA)</p>	<p>Cuadrado / Prueba exacta de Fisher según tablas de contingencia, con resultado significativo o no.</p>	<p>instrumento de recolección de datos.</p>
<p>Valores de circunferencia de cintura y los valores de presión arterial medias</p>	<p>Explorar la correlación entre los valores de circunferencia de cintura y los valores de presión arterial media de la muestra estudiada.</p>	<p>Circunferencia de Cintura PAM</p>	<p>Correlación de Pearson o Correlación de Spearman según distribución de las variables. Siendo el resultado el de una correlación no existente</p>	<p>Datos registrados del instrumento de recolección de datos.</p>

			o una correlación existente y positiva.	
--	--	--	--------------------------------------------------	--

3.7 Estrategias de recolección, procesamiento y análisis de la información.

El tiempo de la recolección estimado fue de cuatro meses, durante los cuales se tomaron los datos a cada paciente que reunían los criterios de inclusión en una matriz de captura de datos en EPIINFO 7, la cual permitió manejarlos en esta plataforma, en EXCEL o SPSS según necesidad.

Una vez recopilada la información y reunidos los datos generales, de las medidas antropométricas (circunferencia de cintura y cadera), así como las medidas encontradas de presión arterial en la población se realizó el vaciado de datos en una hoja de Excel; en estas se calcularon el índice cintura cadera y la presión arterial media.

Se realizó un análisis descriptivo de los aspectos generales de la muestra, mediante una descripción general de los datos de identificación, que incluye las medidas de tendencia central de edad, la distribución de edad y sexo, y todos los valores de presión arterial clasificados por edad y sexo, así como las medidas antropométricas recabadas.

Posteriormente se realizó un análisis inferencial de las variables, en dos partes. Uno de asociación y otro de correlación.

1. El procedimiento para determinar si hay o no asociación entre algunos valores antropométricos (de índice cintura-cadera y circunferencia de cintura) y los valores de presión arterial; será el primero.

Para este se utilizaron tablas de contingencia y la prueba de Chi Cuadrada para determinar si existe asociación entre las variables ICC (por niveles normal y alto) e HTA (de igual manera, niveles normales, elevado e hipertensión). Es decir que ambas tuvieron una presentación nominal.

Para determinar si existe o no asociación a nivel de toda la muestra, así como por sexo y grupos etarios se utilizó la Prueba Exacta de Fisher ya que se encontraron menos de 5 individuos en alguna de las tablas de contingencia para buscar la asociación. Es decir se utilizaron ambos test para asegurar un resultado significativo.

2. El procedimiento para determinar si existe correlación positiva entre el perímetro de la cintura y la presión arterial media, fue el segundo análisis inferencial.

En este caso, primero se determinó que los datos de las variables (perímetro de cintura y PAM) tuvieron una distribución normal en la muestra. Por lo que se utilizó la correlación de Pearson (r), Esto se aplicó a cada cálculo de correlación que se hizo. Además, se aclara que la hipótesis que busca comprobarse es de una sola cola (positiva).

Para todos los procedimientos anteriores se hizo uso de paquetes de software para el manejo y calculo en las bases de datos, principalmente Epi Info 7 y MS Excel.

3.8 Consideraciones éticas.

Con el propósito de recolectar la información, se hizo uso en primera instancia de un consentimiento informado para obtener los datos de manera transparente y legal (Anexo #1) en el cual se detalla que la participación es de carácter voluntario y que pueden abstenerse o abandonar el proceso sin que esto vaya a repercutir en consecuencias, cumpliendo así el principio de autonomía

En cuanto al instrumento para recolectar la información, se utilizaron códigos para cuidar la privacidad de los participantes, los datos se utilizaron única y exclusivamente para el análisis del estudio y en ningún momento para generar lucros personales o divulgación de la información a personal no involucrado en el manejo de datos.

Se protegió el principio del respeto a la persona ya que se le reconoce a cada persona el derecho y la capacidad de tomar sus propias decisiones. El respeto por una persona garantiza la valoración de la dignidad.

Se cumplió el principio de beneficencia, pues al aportar datos de este estudio se contribuirá a mejorar la calidad de vida e las personas, sin hacerles daño, añadiendo así cumplimiento en el principio de no maleficencia.

Al momento de realizar la investigación de campo, se cuidó el bienestar físico, mental y emocional de los participantes al momento de brindar la información, realizar preguntas de los instrumentos elaborados y al momento de tomar las medidas de índice cintura cadera y presión arterial.

Se obtuvo el permiso de Gerencia de la empresa Textiles Ópico para realizar la investigación con la población, con la aprobación del comité de ética respectivo. Además se concedió el permiso de la Dirección del Hospital Nacional de Metapán para autorización de revisión, aprobación y seguimiento de protocolo por Comité Local de Ética e Investigación. (Anexo #2)

En cuanto a la selección de participantes, fueron elegidos bajo los criterios de inclusión y exclusión previamente detallados, además de que en ningún momento se les coaccionó para participar en el mismo, cumpliendo así el principio de justicia. Se les informó que el beneficio del estudio es para fines académicos investigativos, sin fines de lucro.

Se declaró que no existe conflicto de intereses para el presente estudio y por lo mismo no hay ningún factor influyente en la elección de las preguntas y los métodos de

investigación, el reclutamiento y la retención de los participantes, la interpretación y publicación de los datos y la revisión ética de la investigación.

3.9 Cronograma de actividades

Año 2025	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Entrega de protocolo de investigación										
Realizado	X									
Marco teórico										
Realizado		X								
Recolección de datos										
Realizado		X	X	X	X	X				
Tabulación y análisis de datos.										
Realizado							X			

Revisión de tesis										
Realizado									X	
Entrega de documentación a posgrados										
Realizado									X	
Defensa de tesis										
Realizado										X

3.9.1 Presupuesto

Insumos	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Cinta métrica Lufkin	uno	\$30	\$30
Tensiómetro digital OMRO	uno	\$50	\$50
Papelería (copias para consentimiento informado, cuestionario)	cuatrocientos	\$0.03	\$12
Impresiones y Anillados	dos	\$5.85	\$11.7
Empastado	uno	\$10	\$10
Viaje de entrega de protocolo a Universidad	uno	\$3.8	\$5
Viaje a entrega de protocolo a Hospital Metapán para revisión.	dos	\$3.8	\$15
Tiempo laboral para recolectar los datos	320 usuarios	\$0.5	\$160
Imprevisto 10%			\$29.37
Total			\$323.07

- Financiado por investigadora: Dra. Sara María López Polanco.

CAPÍTULO IV: ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Caracterización antropométrica y niveles de presión arterial de la población estudiada.

Este apartado describe los valores de circunferencia de cintura, índice cintura-cadera (ICC) y presión arterial registrados en la muestra total, así como su distribución según sexo y grupos etarios, área geográfica. Los resultados permiten establecer el perfil general de riesgo cardiovascular en la población trabajadora evaluada

La presente sección expone los resultados obtenidos a partir del análisis de los datos recolectados en la Clínica Médica Empresarial Textiles Opico, durante el período de abril a agosto del año 2025. La muestra total estuvo conformada por 320 trabajadores, seleccionados de una población de 988 empleados, con un nivel de confianza del 97%.

Este apartado responde al objetivo de caracterizar a la población que consulta en la Clínica Médica Empresarial Textiles Opico según sus medidas antropométricas (circunferencia de cintura e índice cintura-cadera) y sus niveles de presión arterial.

En cuanto a las características sociodemográficas, el 65.6% de la muestra correspondió al sexo femenino (n=210) y el 34.4% al sexo masculino (n=110) (Tabla 1.1). La edad promedio de la población fue de 35.04 ± 10.42 años, con una mediana de 32.5 años y una moda de 26 años; la menor edad registrada fueron los 19 años y la mayor 64, observándose que la mayoría de los trabajadores se concentró entre los 23 y 47 años con un total del 74.8% lo que indica una población predominantemente joven-adulta. Este hallazgo coincide con el perfil laboral del sector textil, donde la fuerza productiva suele estar compuesta por personas en edades activas y con buena capacidad física.

A continuación, se describe la tabla frecuencias y porcentaje del sexo de los

participantes.

Tabla 4.1.1

Frecuencias y porcentaje del sexo de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	210	65.6
Masculino	110	34.4
Total	320	100

Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

En relación con la distribución etaria de la muestra, como se menciona anteriormente los trabajadores se agruparon principalmente entre los 23 y 47 años de edad con un porcentaje total de 74.8%, representando aproximadamente $\frac{3}{4}$ de la población total. El grupo de mayor frecuencia fue el comprendido entre los 23 y 27 años, con un total de 70 participantes, lo que equivale a un 21.9%, seguido de los rangos 28 a 32 años con un porcentaje de 19.1% y 33 a 37 años encontrando un 12.2%. Los grupos 38 a 42 años y 48 a 52 años mostraron porcentajes similares, 11.9% y 12.5% respectivamente. En cambio, los extremos de edad presentaron menor representación: los jóvenes de 18 a 22 años constituyeron el 8.4% y los mayores de 58 años o más apenas el 1.9%. Estos resultados reflejan una población laboral predominantemente joven-adulta, con un rango etario funcionalmente activo y productivo, característico del sector industrial textil. La baja proporción de adultos mayores coincide con la naturaleza de las labores operativas, que suelen requerir resistencia física y jornadas extensas.

Al analizar la distribución por sexo y rangos de edad, se observó que en todos los grupos etarios predominó el sexo femenino, reflejando la composición general de la población trabajadora en la empresa. Las mujeres fueron mayoría en los intervalos de

23 a 27 años con un total de 47 participantes que equivale a un 22.3% de la población femenina y 28 a 32 años con 41 participantes, equivalentes a 19.5%, lo que indica una mayor participación femenina en los grupos jóvenes-adultos. En cambio, los hombres mostraron una distribución más homogénea a lo largo de los distintos rangos, con sus mayores concentraciones en los grupos 23 a 27 años contabilizando 23 participantes equivalentes a 20.9% y en el rango de 28 a 32 años, el total encontrado fue de 20 participantes, un 18.2% del total de la población masculina.

En los grupos de mayor edad, la proporción de mujeres se mantuvo superior, destacando los intervalos de 43 a 47 años y 48 a 52 años, con 23 y 30 mujeres respectivamente, frente a 8 y 10 hombres en los mismos rangos. A partir de los 53 años, la representación de ambos sexos disminuyó considerablemente, evidenciando que la fuerza laboral en la empresa está conformada principalmente por adultos jóvenes.

Estos resultados sugieren que las mujeres constituyen el grupo predominante en casi todos los tramos de edad, especialmente en los años de mayor productividad, lo que podría estar relacionado con la alta demanda de mano de obra femenina en los procesos textiles y administrativos. Esta distribución etaria y de sexo es relevante, ya que puede influir en el perfil de riesgo metabólico y cardiovascular observado en la población, considerando que los factores hormonales y el tipo de actividad laboral difieren entre hombres y mujeres.

A continuación, se presenta una tabla que muestra la distribución total por sexo y grupos etarios en la muestra estudiada.

Tabla 4.1.2

Tabla cruzada de edades y sexo de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025

Sexo	18 a 22 años	23 a 27 años	28 a 32 años	33 a 37 años	38 a 42 años	43 a 47 años	48 a 52 años	53 a 57 años	58 o más años	Total de datos
Femenino	18	47	41	21	21	23	30	5	4	210
Masculino	9	23	20	18	17	8	10	3	2	110
Total	27	70	61	39	38	31	40	8	6	320

Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

Respecto a la procedencia, el 53.5% de los participantes residía en zona rural, mientras que el 46.5% provenía del área urbana. Aunque no es significativa la diferencia en la procedencia, esto refleja que la clínica empresarial brinda atención principalmente a trabajadores que residen fuera del casco urbano, lo cual podría relacionarse con los desplazamientos prolongados y un estilo de vida menos activo que favorece la aparición de factores de riesgo cardiovascular.

Respecto a las medidas de antropométricas, los resultados mostraron que el 80.5 % de las mujeres evaluadas presentaron una circunferencia de cintura superior a 80 cm (riesgo), mientras que el 45.6 % de los hombres superaron el punto de corte de riesgo de 94 cm. Este hallazgo refleja una alta prevalencia de obesidad abdominal, con predominio en el grupo femenino. La literatura científica sostiene que esta tendencia es consistente en la región latinoamericana, donde las mujeres presentan mayores niveles de adiposidad central debido a factores biológicos, hormonales y socioculturales (García-Pérez & Lárraga, 2021; Lubascher et al., 2021).

La obesidad abdominal es reconocida como uno de los principales predictores de riesgo cardiovascular y metabólico, al estar estrechamente relacionada con resistencia a la insulina, dislipidemia e hipertensión arterial (Lara-Pérez, Pérez-Mijares & Cuellar-

Viera, 2022). Investigaciones realizadas en Ecuador y Perú confirman que una circunferencia de cintura elevada y un índice cintura-cadera alto se asocian significativamente con el incremento de las cifras de presión arterial, lo que demuestra que la acumulación de grasa visceral ejerce un impacto directo sobre la función cardiovascular (Guevara Tirado, 2025a; Ortiz et al., 2018).

Este panorama resalta la relevancia clínica de las mediciones antropométricas simples, como la circunferencia de cintura y el índice cintura-cadera, las cuales son herramientas de bajo costo, fáciles de aplicar y con alto valor predictivo en la identificación del riesgo cardiometabólico (Pullaguari, 2023; Molina et al., 2021). Su incorporación sistemática en la atención primaria, particularmente en contextos empresariales, permitiría detectar de forma oportuna a los individuos en riesgo y orientar intervenciones preventivas dirigidas a modificar los estilos de vida, reduciendo así la carga de enfermedades crónicas no transmisibles.

A continuación, se presenta una tabla que muestra los parámetros antropométricos sobre la circunferencia de cintura en la muestra estudiada.

Tabla 4.1.3

Circunferencia de cintura en mujeres y hombres que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025

Circunferencia de cintura en mujeres	Frecuencia	Porcentaje	Circunferencia de cintura en hombres	Frecuencia	Porcentaje
No riesgo =<80 cms	41	19.5	No riesgo =<94 cms	61	54.4
Riesgo >80 cms	169	80.5	Riesgo >94 cms	51	45.6
Total	210	100	Total	112	100.0

Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en

el periodo de abril a agosto 2025.

En cuanto al índice cintura-cadera (ICC), en las mujeres el 63.7% (135 mujeres) mostró medidas de alto riesgo (>0.85), mientras que en los hombres únicamente un 17.2% (19 hombres) se ubicó en la categoría de alto riesgo (>1.0). Estas proporciones confirman que una parte considerable del 48.1% (hombres y mujeres) de la población total estudiada presenta distribución de grasa corporal central, considerada un marcador importante de riesgo cardiovascular y metabólico según la literatura respaldada.

A continuación, se presenta una tabla que muestra la clasificación de índice de cintura-cadera en la muestra estudiada.

Tabla 4.1.4

Clasificación Índice Cintura Cadera en pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

Índice Cintura Cadera		Índice Cintura	
En mujeres	Frecuencia	Cadera	Frecuencia
		En hombres	
Bajo <0.8	28	Bajo <0.94	72
Moderado 0.81 -0.84	49	Moderado 0.95 a 0.99	19
Alto >0.85	135	Alto >1.0	19
Total	212	Total	110

Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

En la población femenina evaluada, se observó que el mayor porcentaje de mujeres con índice cintura-cadera (ICC) alto (>0.85) se concentró en los grupos etarios de 48 a 52 años (65.0%), 43 a 47 años (64.5%) y 38 a 42 años (47.4%). Este patrón refleja un incremento progresivo del riesgo a medida que aumenta la edad, lo que

concuerta con la literatura científica que asocia la adiposidad abdominal con los cambios hormonales y metabólicos propios de la etapa premenopáusica y posmenopáusica (Rubino et al., 2025). En contraste, los grupos más jóvenes (18 a 27 años) mostraron predominantemente valores en las categorías baja y moderada, lo cual sugiere un mejor perfil antropométrico en las edades tempranas.

En el grupo masculino, el patrón fue diferente: la mayoría de los hombres presentaron índices dentro del rango normal (<0.94), especialmente entre los 18 y 42 años, donde más del 60% se mantuvo en valores bajos. Sin embargo, se detectaron incrementos leves en las categorías de riesgo moderado y alto a partir de los 38 años, alcanzando su punto más elevado entre los 48 y 57 años, donde entre 40% y 44% de los participantes superaron el punto de corte (>1.0). Estos hallazgos coinciden con estudios realizados en Perú y Ecuador, donde se evidenció que el aumento de la edad y la acumulación de grasa visceral son factores determinantes en la elevación del ICC, particularmente en hombres con menor nivel de actividad física (Guevara Tirado, 2025a; Ortiz et al., 2018).

El análisis global evidencia que el riesgo elevado de obesidad abdominal es más prevalente en mujeres que en hombres, lo que coincide con investigaciones latinoamericanas que señalan una mayor predisposición femenina a la adiposidad central, influenciada por aspectos hormonales y socioculturales (Lara-Pérez, Pérez-Mijares & Cuellar-Viera, 2022; García-Pérez & Lárraga, 2021). Asimismo, el incremento del ICC en los grupos de edad intermedia y avanzada refuerza la importancia de implementar programas preventivos en la etapa laboral activa, donde aún es posible intervenir con cambios de estilo de vida, educación nutricional y promoción de la actividad física.

En cuanto al análisis sobre datos generales de la presión arterial encontrada de los 320 pacientes evaluados, el 57.2 % presentó valores de presión arterial normal,

mientras que el 22.5 % mostró cifras elevadas (121/81–139/89 mmHg), lo que evidencia un grupo considerable en riesgo de desarrollar hipertensión arterial si no se aplican medidas preventivas oportunas. Además, el 20.3 % registró presión arterial alta (>140/90 mmHg), reflejando la presencia de casos que requieren control médico.

En conjunto, aproximadamente cuatro de cada diez trabajadores presentan valores fuera del rango normal, lo que resalta la necesidad de fortalecer las acciones de detección y seguimiento temprano, así como la promoción de hábitos saludables que contribuyan a reducir el riesgo cardiovascular en la población laboral activa.

A continuación, se presenta una tabla que muestra los valores encontrados de presión arterial en la muestra estudiada.

Tabla 4.1.5

Clasificación según valores de presión arterial encontrada en la población de pacientes que asiste a la clínica empresarial Textiles Opico de abril a agosto 2025

Presión Arterial	Frecuencias	Porcentaje
Normal <120/80 mmHg	183	57.2%
Elevada 121/81-139/89 mmHg	72	22.5%
Alta >140/90mmHg	65	20.3%
Total	320	100%

Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

Al analizar separando los datos según sexo, en el grupo femenino, poco más de la mitad de las participantes presentó valores de presión arterial dentro del rango normal. Sin embargo, un porcentaje considerable mostró cifras alteradas: aproximadamente una cuarta parte presentó presión arterial elevada y un 20 % registró hipertensión. Esto revela que, aunque la mayoría mantiene valores normales, cerca de 42.8% de la población estudiada ya presentan algún grado de alteración tensional que

requiere vigilancia y que coincide con los porcentajes de riesgo del ICC y la circunferencia de la cintura.

A continuación, se muestra la tabla de valores de presión arterial en la población femenina.

Tabla 4.1.6

Valores de presión arterial encontrada en la población femenina que asiste a la clínica empresarial Textiles Opico de abril a agosto 2025

Presión Arterial	Frecuencias	Porcentaje
Normal <120/80 mmHg	122	58.0%
Elevada 121/81-139/89 mmHg	54	25.7%
Alta >140/90mmHg	34	16.1%
Total	210	100%

Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

Al analizar la distribución por edad en mujeres, se observó que los valores normales de presión arterial se concentran principalmente entre los 23 y 32 años. En estos grupos, el número de participantes con presión normal fue visiblemente mayor en comparación con el resto de las edades.

A medida que aumenta la edad, especialmente a partir de los 38 años, se evidencia un incremento progresivo en los casos de presión arterial elevada y alta. Los grupos de 43 a 47 años y de 48 a 52 años concentraron la mayor cantidad de mujeres con hipertensión, lo que muestra una tendencia clara de deterioro tensional conforme avanza la edad. Incluso en edades jóvenes (18 a 22 años) ya se identificaron casos de presión elevada y alta, lo cual señala la presencia temprana de factores de riesgo en algunos casos individuales.

A continuación, se muestra una tabla con la descripción de los valores de presión arterial encontrados en la población femenina estudiada.

Tabla 4.1.7

Tabla cruzada de valores de presión arterial en la población femenina que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025

Clasificación	18 a 22 años	23 a 27 años	28 a 32 años	33 a 37 años	38 a 42 años	43 a 47 años	48 a 52 años	53 a 57 años	58 o más años	Total
Normal =<120/80 mmHg	12	33	27	14	10	8	15	2	1	122
Elevada 121/81 - 139/89	5	12	12	4	6	6	7	0	2	54
Alta >140/90	1	2	2	3	5	9	8	3	1	34
Total	18	47	41	21	21	23	30	5	4	210

Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

En los hombres, aunque también predominó la presión arterial normal, la proporción de hipertensión fue significativamente mayor. Casi un tercio de los hombres evaluados mostró cifras compatibles con hipertensión, mientras que el grupo con presión elevada fue menor comparado con el de mujeres. Este comportamiento coincide con tendencias descritas en la literatura, donde los hombres suelen presentar un riesgo cardiovascular más alto desde edades más tempranas.

A continuación, se muestra la tabla de población masculina y sus respectivos valores de presión arterial encontrados.

Tabla 4.1.8

Valores de presión arterial encontrada en la población masculina que asiste a la clínica empresarial Textiles Opico de abril a agosto 2025

Presión Arterial	Frecuencias	Porcentaje
Normal <120/80 mmHg	61	55.4%
Elevada 121/81-139/89 mmHg	18	16.3%
Alta >140/90mmHg	31	28.1%
Total	110	100%

Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

En los hombres, el análisis por edad mostró un patrón incluso más marcado. En las edades entre 18 y 32 años predominaron ampliamente los valores normales de presión arterial. Sin embargo, a partir de los 33 años comienza a observarse un incremento importante de los niveles elevados y, especialmente, de la hipertensión.

Los grupos de 33 a 37 años, 38 a 42 años y 48 a 52 años concentraron varios de los casos más altos de hipertensión. De manera notable, los hombres de 38 a 42 años presentaron uno de los mayores aumentos en cifras tensionales. También se identificaron casos en edades mayores de 58 años, reflejando la progresión natural del riesgo cardiovascular con la edad.

Este patrón sugiere que, en comparación con las mujeres, los hombres desarrollan hipertensión a edades más tempranas.

A continuación, se muestra la relación por grupos etarios de la población masculina y sus valores de presión arterial.

Tabla 4.1.9

Tabla cruzada de valores de presión arterial en la población masculina que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025

Clasificación Presión Arterial	18 a 22 años	23 a 27 años	28 a 32 años	33 a 37 años	38 a 42 años	43 a 47 años	48 a 52 años	53 a 57 años	58 o más años	Total	Total de datos
Normal =<120/80 mmHg	7	15	16	9	5	4	3	2	0	61	210
Elevada 121/81 - 139/89	2	3	3	3	5	1	1	0	0	18	110
Alta >140/90	0	5	1	6	7	3	6	1	2	31	320
Total	9	23	20	18	17	8	10	3	2	110	

Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

Al analizar la relación entre el índice cintura-cadera y los niveles de presión arterial, se observó que, entre las mujeres con ICC alto (>0.85) un total de 32 participantes, equivalentes a un 23.7% presentan cifras de hipertensión arterial (>140/90 mmHg), un total de 38 mujeres, equivalentes a 28.1% fueron encontradas con presión arterial elevada, esto reúne un 51.8% de los casos con riesgo cardiovascular identificado mediante un ICC alto y valores alterados en la presión arterial; dejando a un 48% que mantienen niveles normales. En contraste, entre las mujeres con ICC bajo, la mayoría, totalizadas en 21 mujeres con equivalente a 80.7% mostró presión normal. En los hombres se observó un patrón similar: aquellos con ICC alto (>1.0) presentaron una mayor proporción de hipertensión con un total de casos encontrados de 19, que corresponden a un 73.6% comparado con quienes mantenían un ICC bajo (<0.94), donde solo el 11.1% presentó cifras elevadas. Estos resultados reflejan una tendencia consistente entre la acumulación central de grasa y el aumento de la presión arterial, lo cual coincide con estudios que destacan la asociación positiva entre el índice cintura-cadera y el riesgo de hipertensión.

A continuación, se muestra la tabla de distribución entre el índice cintura cadera y la presión arterial en la población estudiada.

Tabla 4.1.10

Tabla cruzada Clasificación índice cintura cadera y valores de Presión Arterial en mujeres y hombres que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

Índice Cintura Cadera	Valores de Presión Arterial		
	Normal <120/80 mmHg	Elevada 121/85 mmHg a 139/89 mmHg	Alta >140 mmHg
Mujeres			
Bajo <0.8	21	5	0
Moderado 0.81- 0.99	35	11	3
Alto >0.85	65	38	32
Total	121	54	35

Índice Cintura Cadera	Valores de Presión Arterial		
	Normal <120/80 mmHg	Elevada 121/85 mmHg a 139/89 mmHg	Alta >140 mmHg
Hombres			
Bajo <0.94	54	10	8
Moderado 0.95- 0.99	5	6	8
Alto >1	3	2	14
Total	62	18	30

Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

En cuanto a la presión arterial media (PAM), el 13.8% de los participantes presentó valores elevados (>110 mmHg), mientras que el 86.3% se mantuvo dentro del rango normal (70–110 mmHg). La media fue de 91.53 mmHg, la mediana de 87.83

mmHg y la moda de 73 mmHg, lo que indica que la mayoría de los valores se concentran en el rango bajo. La desviación estándar (13.66 mmHg) evidencia variabilidad entre los individuos, sugiriendo que, aunque la mayoría no presenta hipertensión, existe un grupo con cifras en el límite alto que requiere seguimiento clínico y promoción de hábitos saludables en el entorno laboral.

La presión arterial media de la población evaluada fue de 91.53 mmHg, lo que se considera un valor dentro de parámetros aceptables.

A continuación, se muestra la tabla sobre la clasificación de la presión arterial media

Tabla 4.1.11

Tabla clasificación presión arterial media en los pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
PAM normal 70-110 mmHg	276	86.3
PAM alta > 110 mmHg	44	13.8
Total	320	100

Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

En la población masculina, la mayoría de los individuos presentó niveles de PAM dentro del rango normal, representando el 89 % del total de hombres evaluados. Sin embargo, un 21 % mostró cifras de PAM elevadas, lo que indica que aproximadamente uno de cada cinco hombres de la muestra presentó una alteración tensional relevante.

Aunque la mayoría mantiene cifras normales, la presencia del 21 % con PAM elevada señala una tendencia de mayor riesgo cardiovascular en el sexo masculino. A

continuación se presenta la tabla cruzada con los valores de PAM encontrada en la población masculina.

Tabla 4.1.12

Tabla cruzada de valores de presión arterial media en la población masculina que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025

Clasificación	18 a 22 años	23 a 27 años	28 a 32 años	33 a 37 años	38 a 42 años	43 a 47 años	48 a 52 años	53 a 57 años	58 o más años	Total
PAM Normal 70-110 mmHg	9	20	19	14	15	5	5	2	0	89
Alta >110 mmHg	1	4	3	5	5	9	11	3	3	21
Total	27	70	61	39	38	31	40	8	6	110

Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

En contraste, la población femenina mostró una distribución más favorable. El **89.0 %** de las mujeres presentó PAM dentro del rango normal, mientras que solo un **11.0 %** mostró valores elevados.

Estos resultados coinciden con la evidencia fisiológica que indica que las mujeres suelen mantener un mejor equilibrio vascular en comparación con los hombres. En este estudio, la mayoría de las participantes se encontraba en edades reproductivas y presentó valores de PAM dentro del rango normal, además de menores promedios de índice cintura-cadera (ICC). Esto sugiere una mejor regulación del tono vascular y una menor propensión a elevaciones de la presión arterial. En contraste, los hombres mostraron un ICC más alto y una relación más fuerte entre la circunferencia de cintura y la PAM, lo que refleja una mayor predisposición a desequilibrios hemodinámicos asociados con acumulación de grasa abdominal y mayor riesgo

cardiovascular.)

A continuación se presenta la tabla con los valores encontrados de PAM en población femenina.

Tabla 4.1.13

Tabla cruzada de valores de presión arterial media en la población femenina que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025

Clasificación	18 a 22 años	23 a 27 años	28 a 32 años	33 a 37 años	38 a 42 años	43 a 47 años	48 a 52 años	53 a 57 años	58 o más	Total
PAM Normal 70-110 mmHg	17	46	39	20	18	17	21	3	3	187
Alta >110 mmHg	1	1	2	1	3	6	6	2	1	23
Total	18	47	41	21	21	23	30	5	4	210

Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

Los datos evidencian que el sexo influye significativamente en la distribución de la presión arterial media (PAM) dentro de la población estudiada. En los hombres se observó una mayor proporción de valores elevados, lo que indica una tendencia a la alteración tensional, mientras que las mujeres mostraron un perfil más estable, con la mayoría de sus valores dentro del rango normal.

Esta diferencia puede asociarse con el hecho de que los hombres presentaron mayores promedios de índice cintura-cadera (ICC) y una relación más fuerte entre la circunferencia de cintura y la PAM, lo que sugiere una influencia del componente adiposo abdominal sobre la presión arterial. En contraste, las mujeres, en su mayoría dentro de edades reproductivas, mantienen una distribución de grasa más periférica,

lo que favorece una mejor regulación vascular y menor resistencia periférica.

En conjunto, estos resultados sustentan que el sexo masculino representa un grupo de mayor riesgo para alteraciones hemodinámicas y, por tanto, debe considerarse prioritario en las estrategias de prevención y monitoreo cardiovascular dentro del entorno laboral.

Los resultados del presente estudio evidencian una alta prevalencia de obesidad abdominal en la población femenina atendida en la Clínica Médica Empresarial Textiles Opico, donde el 80.5% de las mujeres presentó una circunferencia de cintura superior a los valores de referencia establecidos (<80 cm, considerado riesgo bajo). De igual forma, el 63.7% mostró un índice cintura-cadera (ICC) alto, en contraste con el 17.2% de los hombres. Estos hallazgos coinciden con lo descrito por García-Pérez y Lárraga (2021) y Lubascher et al. (2021), quienes señalan una mayor acumulación de grasa abdominal en mujeres adultas latinoamericanas, vinculada con factores hormonales, edad y estilo de vida.

Asimismo, estudios de Lara-Pérez et al. (2022) y Rubino et al. (2025) sostienen que la adiposidad central en mujeres incrementa el riesgo de alteraciones hemodinámicas y metabólicas, aun con valores normales de índice de masa corporal (IMC). Los datos del presente trabajo confirman dicha tendencia, al mostrar un predominio de riesgo metabólico en mujeres, aunque con mayor frecuencia de cifras tensionales elevadas en los hombres, quienes presentaron un perfil hemodinámico menos estable.

Este patrón coincide con lo expuesto por Ortiz et al. (2018) y Guevara Tirado (2025), quienes observaron que, mientras las mujeres tienden a presentar mayor obesidad abdominal, los hombres exhiben un aumento más temprano y pronunciado en la presión arterial, reforzando la influencia del sexo como variable moduladora del

riesgo cardiovascular.

4.2 Asociación entre el índice cintura-cadera, la circunferencia de cintura y los niveles de presión arterial.

En esta sección se analizan las relaciones categóricas entre los indicadores antropométricos (ICC y circunferencia de cintura) y los niveles de presión arterial en hombres y mujeres, mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson y la prueba exacta de Fisher. Los resultados permiten determinar si el aumento de la adiposidad central se asocia con alteraciones tensionales en la población estudiada.

A continuación se presentaran los datos encontrados que corresponden al segundo objetivo de la investigación, para la cual se planteó la siguiente interrogante: “¿Existe alguna asociación entre los valores de índice cintura cadera y circunferencia de cintura con los diferentes niveles de presión arterial?”

Respecto a la población femenina, la asociación entre los valores de índice cintura-cadera y circunferencia de cintura con los diferentes niveles de presión arterial (normal, presión arterial elevada e hipertensión se observa un patrón consistente:

- En el grupo de **ICC Bajo**, la mayoría de las mujeres presentan **presión arterial Normal** (21 de 26), y ninguna se ubica en la categoría de presión arterial Alta.
- Conforme el ICC aumenta hacia las categorías **Moderado** y **Alto**, se aprecia un cambio progresivo en la distribución:
 - El porcentaje de mujeres con presión arterial Normal disminuye notablemente.
 - Paralelamente, aumentan los porcentajes de mujeres clasificadas con presión arterial Elevada y Alta.

A continuación, se presentan los datos en la tabla de contingencia

Tabla 4.2.1

Tabla de contingencia entre índice cintura-cadera y presión arterial en mujeres que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

Índice cintura cadera	Normal <120/80 mmHG	Elevada 121/81 a 139/89 mmHg	Alta >140/90 mmHg	Total
Bajo <0.8	21	5	0	26
Moderado 0.81-0.84	35	11	3	49
Alto >0.85	65	38	32	135
Total	121	54	35	210

Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

En la tabla queda en evidencia que de un total de 135 encontradas con índice cintura cadera Alto >0.85, un 51.8% (N=70, PA elevada más PA alta) presentan alteraciones en los niveles de presión arterial.

Para evaluar si existe asociación entre el Índice Cintura–Cadera (ICC) y los niveles de Presión Arterial (PA) en mujeres, se realizó una prueba de Chi-cuadrado de Pearson.

El resultado de la prueba fue estadísticamente significativo ($\chi^2 = 20.02$, $p < .001$).Lo cual indica que existe una **asociación significativa entre ambas variables**. En otras palabras, la distribución de las mujeres en las diferentes categorías de presión arterial **no es independiente** de su clasificación según el ICC; por el contrario, se encuentra asociada de manera clara en esta población.

Dado que una de las celdas de la tabla de contingencia presentó un valor igual a cero, se realizó además la **prueba exacta de Fisher** para confirmar la validez de la

asociación (por celda con valor menor de 5).

Para una tabla 3×3 como esta, el valor p de la prueba exacta de Fisher es:
 $p = 0.00018$ ($p < 0.001$)

El resultado nuevamente fue significativo ($p = 0.00018$), reforzando la evidencia de que la relación observada no es producto del azar.

Las mayores contribuciones al valor del Chi-cuadrado provienen de aquellas celdas donde existe una diferencia marcada entre los valores observados y los esperados, especialmente en la categoría de PA Alta para los grupos extremos de ICC (Bajo y Alto). Esto evidencia un comportamiento no uniforme entre los grupos y subraya la presencia de una tendencia clara: **a mayor acumulación de grasa abdominal (reflejada por un ICC más alto), mayor probabilidad de presentar valores elevados de presión arterial.**

En conclusión, tanto el Chi-cuadrado como la prueba exacta de Fisher confirman de manera contundente que existe una **asociación estadísticamente significativa entre el ICC y los niveles de PA en mujeres**. La magnitud de los valores p obtenidos (todos < 0.001) indica que esta relación es altamente consistente y muy poco probable que se deba al azar, reforzando la importancia clínica del ICC como indicador asociado al riesgo de alteraciones tensionales y confirmando la hipótesis alternativa (H_1) planteada: “Existe asociación entre el Índice Cintura-Cadera y la Hipertensión Arterial en la población estudiada”.

También, al examinar la tendencia interna de la población masculina, se identifica un patrón contundente:

- En el grupo de **ICC Bajo**, la mayoría de los hombres (54 de 72) se encuentran en la categoría de **presión arterial Normal**, lo que sugiere un perfil hemodinámico más favorable en individuos con proporciones antropométricas

saludables.

- Conforme el ICC aumenta hacia las categorías **Moderado** y **Alto**, se observa una **disminución marcada** en el porcentaje de hombres con presión arterial Normal.

Paralelamente, se incrementa de forma notable la proporción de hombres con presión arterial **Alta**, lo que refleja una tendencia positiva entre mayor acumulación de grasa abdominal y la presencia de alteraciones tensionales.

A continuación, se detalla la tabla de contingencia con los valores recolectados en la población masculina del ICC y los valores de la presión arterial

Tabla 4.2.2

Tabla de contingencia entre índice cintura-cadera y presión arterial en hombres que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

Índice cintura-cadera	Normal mmHG	<120/80	Elevada 121/81 a 139/89 mmHg	Alta mmHg	>140/90	Total
Bajo <0.8	54		10	8		72
Moderado 0.81-0.84	5		6	8		19
Alto >0.85	3		2	14		19
Total	62		18	30		110

Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

De igual manera, para determinar si existía asociación entre el Índice Cintura-Cadera (ICC) y los niveles de Presión Arterial (PA) en la población masculina, se utilizó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson. El resultado obtenido fue **estadísticamente significativo** ($\chi^2(= 39.84, p < 0.00001)$), lo cual indica que ambas variables están asociadas de forma clara. Esto significa que la distribución de los hombres en las distintas categorías de presión arterial **no es homogénea** entre los niveles de ICC, sino

que depende directamente de su clasificación antropométrica (también se realizó la **prueba exacta de Fisher**, $p < 0.00001$).

La celda que más contribuyó al valor elevado del Chi-cuadrado fue la correspondiente a la categoría “**ICC Alto – PA Alta**”, donde se observaron **14 casos reales**, lo que evidencia una fuerte discrepancia y una acumulación significativa de hombres con obesidad central que presentan valores tensionales elevados.

En conjunto, estos resultados muestran que existe una **asociación altamente significativa** entre ICC y PA en la población masculina. El incremento del ICC se vincula directamente con un deterioro del perfil tensional, revelando que los hombres con mayor adiposidad central presentan mayor probabilidad de desarrollar presión arterial elevada.

Los resultados muestran que, aunque la asociación entre el Índice Cintura-Cadera y la Presión Arterial es significativa en ambos sexos, la fuerza de dicha asociación es marcadamente mayor en los hombres.

En consecuencia, los hombres presentan un riesgo tensional más sensible al aumento del ICC, lo que convierte al índice cintura-cadera en un indicador antropométrico aún más relevante para el monitoreo cardiovascular masculino. Confirmando además la hipótesis alternativa (H_1) planteada: “Existe asociación entre el Índice Cintura-Cadera y la Hipertensión Arterial en la población estudiada”.

Respecto de la circunferencia de cintura y presión arterial en mujeres, se observó que el 80.5% (169/210) de las participantes presentó una circunferencia de cintura con valores de riesgo (>80 cm). Dentro de este grupo, la proporción de mujeres con presión arterial elevada o alta fue considerablemente mayor que entre aquellas con circunferencia sin riesgo.

A continuación, se muestra la tabla de contingencia que muestra esta distribución.

Tabla 4.2.3

Tabla de contingencia entre circunferencia de cintura y presión arterial en mujeres que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

Circunferencia de cintura	Normal <120/80 mmHG	Elevada 121/81 a 139/89 mmHg	Alta >140/90 mmHg	Total
No riesgo =<80 cm	31	8	2	41
Riesgo >80 cm	91	47	31	169
Total	122	55	.33	210

Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

El análisis mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson ($\chi^2 = 7.365$, $gl = 2$, $p = 0.025$) mostró una asociación estadísticamente significativa entre la circunferencia de cintura y los niveles de presión arterial. Este resultado indica que existe una relación entre el aumento de la circunferencia de cintura y la elevación de la presión arterial en las mujeres de la muestra, con solo un 2.5% de probabilidad de que este patrón se deba al azar.

No obstante, es importante destacar que esta relación representa una asociación y no causalidad, es decir, no se puede afirmar que el aumento de la circunferencia de cintura cause directamente hipertensión, sino que ambas variables están vinculadas de alguna manera.

En cuanto a la circunferencia de cintura y presión arterial en hombres se observó que el 45.6% (52/114) presentó una circunferencia de cintura con valores de riesgo

(>94 cm). En este grupo se evidenció una proporción notablemente mayor de hombres con presión arterial alta en comparación con los que tenían una circunferencia sin riesgo.

Tabla 4.2.4

Tabla de contingencia entre circunferencia de cintura y presión arterial en hombres que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

Circunferencia cintura	Normal <120/80 mmHg	Elevada 121/81 a 139/89 mmHg	Alta >140/90 mmHg	Total
No riesgo =<94 cm	44	10	8	62
Riesgo >94 cm	20	8	24	52
Total	64	18	32	

Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

El análisis de la prueba de Chi-cuadrado de Pearson ($\chi^2 = 16.472$, $gl = 2$, $p < 0.001$) evidenció una asociación estadística altamente significativa entre la circunferencia de cintura y la presión arterial. El valor de $p < 0.001$ refleja que la probabilidad de que esta relación se deba al azar es menor al 0.1%, lo que indica una asociación muy fuerte. Lo que nos lleva a aceptar la Hipótesis alternativa (H_1): “Existe asociación entre el Índice Cintura-Cadera y la Hipertensión Arterial en la población estudiada”.

Los resultados en ambos sexos demuestran que existe una asociación estadísticamente significativa entre la circunferencia de cintura y los niveles de presión arterial, siendo más fuerte en los hombres que en las mujeres, a pesar que mayor número de mujeres tienen riesgo relacionado a la circunferencia de la cintura y el ICC. Se puede afirmar que en esta población existe una asociación significativa entre el mayor perímetro abdominal / ICC y el riesgo de desarrollar niveles elevados de presión

arterial o presentar hipertensión arterial.

Desde un punto de vista clínico, la circunferencia de cintura se reafirma como un indicador útil de riesgo cardiovascular, ya que refleja la acumulación de grasa abdominal, un factor estrechamente relacionado con alteraciones en la presión arterial y otras enfermedades cardiovasculares como la resistencia a la insulina y dislipidemia.

En cuanto a la asociación entre las medidas de adiposidad central (ICC y circunferencia de cintura) y los niveles de presión arterial, se identificó una relación estadísticamente significativa en ambos sexos. En los hombres con ICC superior a 1.0, el 73.6% presentó cifras de hipertensión, mientras que en las mujeres con ICC mayor de 0.85, el 51.8% mostró presión arterial elevada e hipertensión.

Estos resultados respaldan lo planteado por Acuña et al. (2024) y Lara-Pérez et al. (2022), quienes describen una asociación directa entre el incremento de la circunferencia abdominal y el aumento de la presión arterial. De manera similar, Guevara Tirado (2025) demostró que un perímetro abdominal elevado se correlaciona con una mayor presión arterial media, atribuyéndolo al incremento del gasto cardiaco y la resistencia periférica producto del exceso de grasa visceral.

Asimismo, los hallazgos de este estudio confirman la tendencia señalada por Laveriano-Terreros y Bernabé-Ortiz (2025) en población peruana, donde los hombres adultos jóvenes con obesidad abdominal presentaron un mayor riesgo de hipertensión arterial que las mujeres. Este comportamiento puede explicarse por diferencias fisiológicas en la distribución de la grasa corporal y su influencia sobre los mecanismos de regulación cardiovascular.

En conjunto, los resultados sugieren que la acumulación de grasa abdominal — medida a través del ICC y la circunferencia de cintura— constituye un predictor útil y

accesible para identificar riesgo hipertensivo en la población trabajadora estudiada, especialmente en el sexo masculino.

4.3 Correlación entre la circunferencia de cintura y la presión arterial media.

Este apartado presenta los resultados del análisis de correlación de Pearson entre dos variables continuas: circunferencia de cintura y presión arterial media (PAM). Se interpretan los valores obtenidos de acuerdo con su dirección, fuerza y significancia estadística, comparando la magnitud de la relación entre hombres y mujeres.

La interrogante planteada fue la siguiente: ¿Existe alguna correlación entre la circunferencia de cintura y los valores de presión arterial media?

Primero se encontró que ambas variables presentaron una distribución normal, se aplicó la prueba de correlación de Pearson para determinar la correlación entre la circunferencia de cintura (en centímetros) y la presión arterial media (PAM).

El análisis mostró un coeficiente de correlación positivo ($r = 0.203$), lo que indica una relación directa entre ambas variables; es decir, a mayor circunferencia de cintura, tienden a observarse valores más altos de presión arterial media.

Según los criterios convencionales de interpretación, este valor corresponde a una correlación baja o débil ($0.10 \leq r < 0.39$). No obstante, el resultado fue estadísticamente significativo ($p = 0.003$)

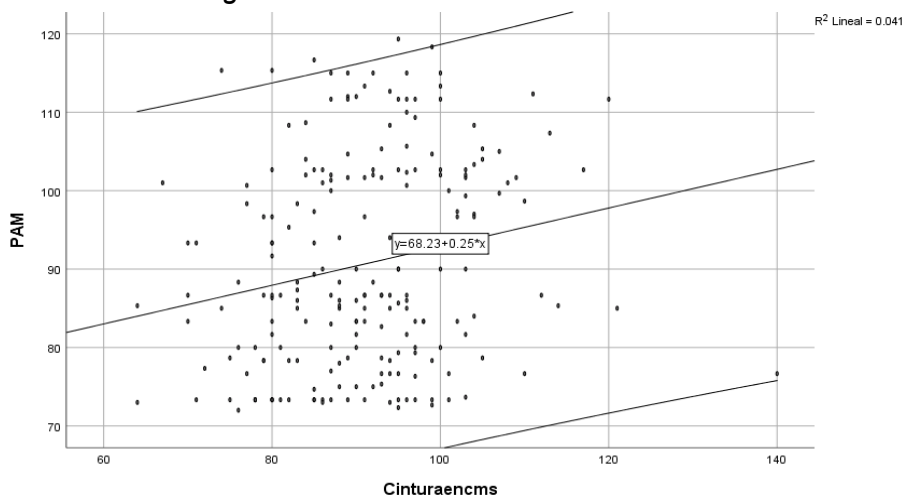
El coeficiente de determinación ($r^2 = 0.041$) indica que aproximadamente el 4.1% de la variabilidad en la presión arterial media puede ser explicada por la circunferencia de cintura.

En términos sustantivos, los resultados reflejan que, aunque existe una correlación significativa entre el incremento de la circunferencia de cintura y el aumento de la presión arterial media, la magnitud de dicha relación es débil, lo que implica que otros factores fisiológicos, genéticos y conductuales probablemente desempeñan un papel más relevante en la determinación de los valores de presión arterial.

A continuación se presenta el gráfico con la distribución de los valores correspondientes a la circunferencia de cintura y la presión arterial media en la población femenina. Los puntos muestran una ligera tendencia ascendente, lo que indica una relación positiva entre ambas variables: a medida que aumenta la circunferencia de cintura, también tienden a incrementarse los valores de presión arterial media. Sin embargo, la dispersión de los datos sugiere que la relación es débil, coincidiendo con el coeficiente de correlación obtenido ($r = 0.203$; $p = 0.003$), el cual confirma una asociación estadísticamente significativa, aunque de baja magnitud.

Gráfico 4.3.1

Diagrama de dispersión de la correlación de Pearson entre circunferencia de cintura y presión arterial media en mujeres en mujeres que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.



Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

Para el grupo masculino, de igual manera, debido a la distribución normal de las variables, se aplicó la correlación de Pearson con el fin de determinar la relación entre la circunferencia de cintura (en centímetros) y la presión arterial media (PAM).

El análisis reveló un coeficiente de correlación positivo ($r = 0.358$)($p < 0.001$), lo cual indica una relación directa entre ambas variables; es decir, a medida que aumenta la circunferencia de cintura, también tiende a incrementarse la presión arterial media.

De acuerdo con los criterios convencionales de interpretación, este valor corresponde a una correlación baja a moderada, lo que sugiere una asociación más evidente que la observada en el grupo femenino.

El coeficiente de determinación ($r^2 = 0.128$) muestra que aproximadamente el 12.8% de la variabilidad en la presión arterial media puede explicarse por la circunferencia de cintura.

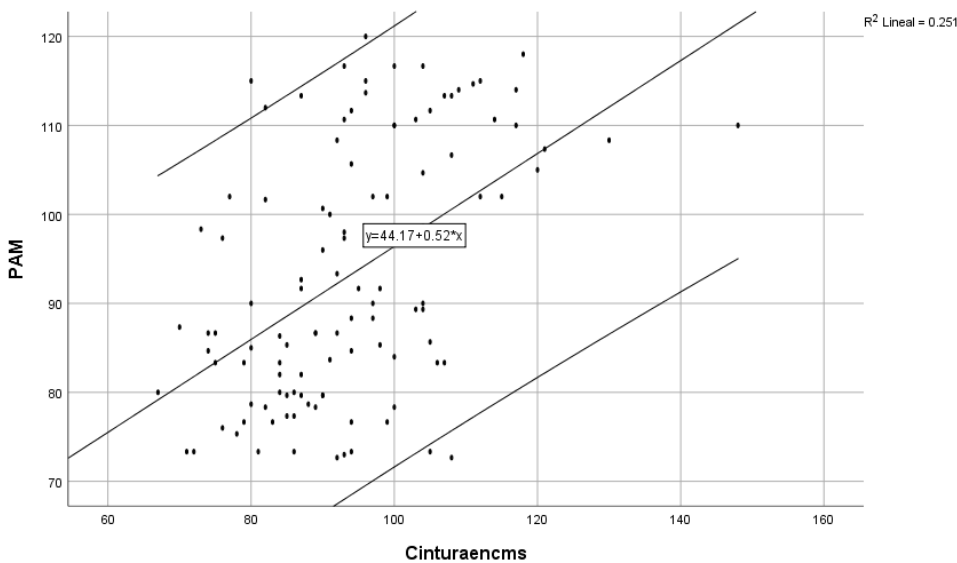
En síntesis, los hallazgos en la población masculina revelan una asociación directa y significativa entre la circunferencia de cintura y la presión arterial media. A medida que aumenta el perímetro abdominal, también se incrementan las cifras de presión arterial, lo que refleja el papel que desempeña la grasa visceral en la regulación hemodinámica y en el riesgo cardiovascular. No obstante, la intensidad de la correlación es moderada, lo que sugiere que, además de la adiposidad central, intervienen otros determinantes fisiológicos y de estilo de vida —como la herencia genética, la alimentación y la actividad física— que modulan los valores de presión arterial

El siguiente gráfico muestra la distribución de los valores de circunferencia de cintura y presión arterial media en la población masculina. Se aprecia una tendencia ascendente más marcada que en el grupo femenino, evidenciando una relación positiva

y significativa entre ambas variables. A medida que aumenta el perímetro abdominal, se incrementan proporcionalmente las cifras de presión arterial media, lo cual respalda el coeficiente de correlación obtenido ($r = 0.358$; $p < 0.001$). Esta representación visual confirma que la asociación es más consistente en hombres, aunque de intensidad moderada, reflejando el impacto del exceso de grasa abdominal sobre el comportamiento hemodinámico.

Gráfico 4.3.2

Diagrama de dispersión de la correlación de Pearson entre circunferencia de cintura y presión arterial media en hombres que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.



Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

Al comparar los resultados obtenidos entre hombres y mujeres, se observa que la relación entre la circunferencia de cintura y la presión arterial media (PAM) es estadísticamente significativa en ambos sexos, aunque con diferencias notables en la fuerza de la asociación.

En los hombres, el coeficiente de correlación fue $r = 0.358$ ($p < 0.001$), lo que indica una correlación positiva de magnitud baja a moderada. En cambio, en las mujeres, el valor fue $r = 0.203$ ($p = 0.003$), correspondiente a una correlación positiva débil. Esto sugiere que, si bien en ambos grupos un mayor perímetro de cintura tiende a asociarse con un aumento en la presión arterial media, la relación es más consistente y marcada en el grupo masculino.

En términos de poder explicativo, el coeficiente de determinación (r^2) muestra que la circunferencia de cintura explica aproximadamente el 12.8% de la variabilidad en la presión arterial media en hombres, frente a solo el 4.1% en mujeres.

El análisis de correlación de Pearson reveló una relación positiva y significativa entre la circunferencia de cintura y la presión arterial media (PAM), siendo más fuerte en hombres ($r = 0.358$; $p < 0.001$) que en mujeres ($r = 0.203$; $p = 0.003$). Esto indica que el incremento en la circunferencia de cintura se asocia con un aumento proporcional en los valores de presión arterial, lo cual concuerda con los hallazgos de Lubascher et al. (2021), Acuña et al. (2024) y Guevara Tirado (2025), quienes demostraron que la adiposidad central influye directamente en la elevación de la presión arterial media.

Aunque la magnitud de la correlación no es alta, su significancia estadística sugiere un efecto metabólico relevante del exceso de grasa abdominal sobre la función cardiovascular, tal como lo explican Lara-Pérez et al. (2022), al señalar que la grasa visceral incrementa la resistencia vascular periférica y el gasto cardiaco.

El hecho de que la correlación sea mayor en los hombres coincide con lo descrito por Ortiz et al. (2018) y Guevara Tirado (2025), quienes destacan que la circunferencia abdominal constituye un predictor más sensible de hipertensión en el sexo masculino,

mientras que en las mujeres intervienen otros factores moduladores, como las hormonas sexuales, el patrón de distribución de grasa y los hábitos de vida.

En este sentido, los resultados del presente estudio refuerzan la utilidad de la circunferencia de cintura como herramienta clínica práctica, de bajo costo y alta sensibilidad para detectar riesgo hipertensivo, en concordancia con las recomendaciones del paquete HEARTS de la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS, 2024).

Los hallazgos de la investigación confirman lo reportado en la literatura internacional y regional: existe una relación significativa entre la adiposidad abdominal y la hipertensión arterial, con diferencias notables entre hombres y mujeres. El comportamiento observado en la población de la Clínica Médica Empresarial Textiles Opico respalda la evidencia de que la grasa abdominal, más que el peso total corporal, constituye un factor determinante en la regulación de la presión arterial y en el riesgo cardiovascular global.

Estos resultados permiten sustentar la incorporación rutinaria de las medidas de circunferencia de cintura e índice cintura-cadera como parte del tamizaje clínico preventivo, especialmente en entornos laborales y de atención primaria.

Conclusiones

1. Se concluye que la población laboral evaluada presenta una alta prevalencia de adiposidad central (obesidad abdominal), afectando prácticamente a la mitad de la muestra. Este riesgo es marcadamente superior en mujeres, donde más del 80% presentó circunferencia de cintura de riesgo, y es progresiva con la edad, concentrándose el mayor riesgo antropométrico en los grupos de 38 a 52 años.
2. El 42.8% de la población total mostró cifras tensionales fuera del rango normal (presión elevada o hipertensión), lo cual es una proporción considerable que requiere seguimiento. Se destaca que los hombres presentan un perfil tensional más desfavorable que las mujeres (28,1% vs. 16,1% en rango de hipertensión, respectivamente), reflejando una mayor susceptibilidad masculina a las alteraciones hemodinámicas.
3. El estudio demostró consistentemente una asociación estadísticamente significativa entre los indicadores de adiposidad central (índice cintura-cadera y circunferencia de cintura) y los niveles de presión arterial. Esta relación no es producto del azar, confirmando que la clasificación antropométrica es un determinante clave en la distribución de los niveles de presión arterial en la población trabajadora.
4. El Índice Cintura-Cadera (ICC) se consolida como un indicador de alto impacto clínico. En mujeres con ICC alto, más de la mitad (51.8%) presentaron cambios tensionales. La asociación fue aún más significativa en hombres, donde el 73.6% con ICC alto se encontraba en rango de hipertensión, lo que subraya la

- importancia de la adiposidad central como un determinante tensional particularmente relevante en el sexo masculino.
5. Existe una evaluación positiva y estadísticamente significativa entre la circunferencia de cintura (CC) y la presión arterial media (PAM). Esta relación es más fuerte en hombres ($r = 0.358$; $p < 0.001$) que en mujeres ($r = 0.203$; $p = 0.003$), lo que posiciona a la circunferencia de cintura (CC) como un predictor significativo de patrones tempranos de riesgo cardiovascular, con una mayor sensibilidad del sistema cardiovascular masculino al aumento del perímetro abdominal.
 6. Los resultados evidencian la necesidad de interpretar y actuar sobre el riesgo de manera diferenciada, siempre tomando en cuenta que la HTA es una enfermedad de múltiples factores de riesgo. En este en particular, el sexo masculino requiere intervenciones de prevención más tempranas debido a su riesgo tensional más elevado. Por su parte, la prevención en mujeres debe enfocarse en el riesgo antropométrico progresivo asociado a la edad.
 7. Se concluye que la medición sistemática de la Circunferencia de Cintura y el Índice Cintura-Cadera se revela como una estrategia de bajo costo, fácil aplicación y alto impacto para identificar tempranamente a trabajadores con mayor probabilidad de desarrollar alteraciones en la presión arterial. La evaluación de la incorporación de estos indicadores en los programas de salud laboral es fundamental para diseñar intervenciones preventivas personalizadas y efectivas.

A partir de los hallazgos obtenidos en este estudio, se proponen las siguientes recomendaciones orientadas tanto a la práctica clínica como al desarrollo de la investigación futura en el área de salud cardiovascular.

Recomendaciones

1. Al personal de la clínica empresarial

Se recomienda mantener los programas de educación y seguimiento personalizado para pacientes con alteraciones de presión arterial (control metabólico periódico, plan nutricional), diferenciando estrategias según el sexo, dado que los resultados indican que los hombres presentan una mayor proporción de alteraciones hemodinámicas. Estas acciones pueden verse potenciadas con campañas de prevención centradas en factores de riesgo específico, tales como obesidad abdominal y estilo de vida sedentario.

2. Para la gerencia de la empresa

Se recomienda implementar, con el apoyo de Clínica Empresarial, programas integrales de promoción de la salud dirigida a los empleados, enfocados en el control de la presión arterial y la prevención de riesgos cardiovasculares. Estos programas pueden incluir: jornadas de evaluaciones periódicas de presión arterial, seguimiento anual de indicadores antropométricos (como circunferencia de cintura), talleres de nutrición y actividad física, y asesoramiento personalizado según el perfil de riesgo de cada empleado.

- Fortalecer la cultura organizacional de salud:

Se sugiere desarrollar políticas internas que fomenten hábitos saludables en el trabajo, tales como pausas activas, opciones de alimentación saludable en comedores o cafeterías. Esto contribuirá a mejorar la salud general del personal, aumentar la productividad y reducir riesgos de enfermedades crónicas.

3. Para los grupos de empleados

- Participación activa en programas de salud:

Se recomienda a los empleados involucrarse en las actividades de prevención y control de la presión arterial promovidas por la empresa, siguiendo las orientaciones de los profesionales de la salud y realizando controles periódicos. La conciencia y la autogestión de la salud constituyen un factor clave para reducir la prevalencia de alteraciones cardiovasculares.

- Fomentar hábitos saludables:

Se sugiere mantener una alimentación balanceada, actividad física regular y control del estrés como parte de la rutina diaria, prestando especial atención a factores de riesgo identificados, como el exceso de circunferencia abdominal y el sedentarismo, especialmente en los hombres, quienes según los resultados del estudio presentan mayor predisposición a alteraciones de presión arterial.

4. Recomendaciones para la teoría y futuros estudios

A otros investigadores:

Se recomienda ampliar los estudios en contextos laborales de distintos sectores y tamaños de empresas, evaluando la efectividad de estrategias de intervención y programas de bienestar sobre la presión arterial y otros indicadores de salud cardiovascular, diferenciando por sexo y edad, considerando la clasificación de predictores cardiovasculares como lo son las medidas antropométricas.

A futuros estudios de intervención:

Se propone investigar la efectividad de estrategias preventivas y educativas dirigidas según el perfil de clasificación cintura cadera e índice cintura cadera, lo que permitiría diseñar protocolos personalizados basados en evidencia y mejorar la atención integral en salud cardiovascular.

REFERENCIAS

Acuña, M. T. C., Bello, B. R., Vázquez, M. de la L. L., & Godinez, R. V. (2024). Correlación entre Tensión Arterial y Medidas Antropométricas en Adultos Mexicanos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 6537-6550. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14068

Alba Zuzunaga-Gómez-de-la-Barral¹, Juan Villarreal-Menchol. (2002). Perimetro Abdominal e Hipertension Arterial. *Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna*, 15(3). html. https://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/spmi/v15n3/cintura_cadera.htm

American Heart Association. (2025). *Understanding Blood Pressure Readings* [Html]. www.heart.org. <https://www.heart.org/en/health-topics/high-blood-pressure/understanding-blood-pressure-readings>

Banegas, J. R., Sánchez-Martínez, M., Gijón-Conde, T., López-García, E., Graciani, A., Guallar-Castillón, P., García-Puig, J., & Rodríguez-Artalejo, F. (2024). Cifras e impacto de la hipertensión arterial en España. *Revista Española de Cardiología*, 77(9), 767-778. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2024.03.002>

Betancur, F. R. (2022). Obesidad y sobrepeso en Estados Unidos de Norteamérica en la última década. *Revista Nova publicación científica en ciencias biomédicas*, 20(39), Article 39. <https://doi.org/10.22490/24629448.6584>

Dan Longo, Anthony Fauci, Dennis Kasper, Stephen Hauser, J. Larry Jameson, Joseph Loscalzo, Steven Holland, Carol Langford. (2025). *Harrison Principios de Medicina Interna. 22edición* (22.^a ed., Vols. 1-2). McGraw Hill; pdf. <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=3553#293446146>

David M. Harris. (2024). *Mohrman y Heller. Fisiología cardiovascular* (10.^a ed.). McGraw Hill Education Inc; pdf.

Erik Michel Lara-Pérez¹, Edelsa Iluminada Pérez-Mijares¹ Yasandy CuellarViera². (2022, abril 26). Antropometría, su utilidad en la prevención y diagnóstico de la hipertensión arterial. *Rev Ciencias Médicas*. 2022; 26(2) Marzo- Abril e5438, 13. pdf.

Erik Michel Lara-Pérez¹ , Susana González-Freije¹ , Gerardo Sosa-Diéguez² , Daimara Grandía-Carvajal¹ , Edelsa Iluminada Perez-Mijares. (2022, enero 22). Evaluación antropométrica del estado nutricional en pacientes hipertensos. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 12. pdf.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2017). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: FAO/MAG Y OPS/MINSAL presentan Panorama de la SAN en la región y en El Salvador | FAO en El Salvador | Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAO/MAG Y OPS/MINSAL presentan Panorama de la SAN en la región y en El Salvador.* <https://www.fao.org/elsalvador/noticias/detail-events/en/c/883951/>

García-Pérez, H., & Lárraga, A. G. V. (2021). Obesidad general y abdominal en mujeres de Hermosillo: Prevalencia y factores de riesgo. *región y sociedad*, 33, e1463-e1463. <https://doi.org/10.22198/rys2021/33/1463>

Guevara Tirado, A. (2025a). Influencia del perímetro abdominal sobre la presión arterial en la población peruana, 2022. *Revista científica ciencias de la salud*, 7, 101. <https://doi.org/10.53732/rccsalud/2025.e7101>

Guevara Tirado, A. (2025b). Influencia del perímetro abdominal sobre la presión arterial en la población peruana, 2022. *Revista científica ciencias de la salud*, 7, 101. <https://doi.org/10.53732/rccsalud/2025.e7101>

Harrison. Principios de Medicina Interna, 21e. (s. f.).

HEARTS en las Américas—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. (2024, noviembre 27). <https://www.paho.org/es/hearts-americas>

Hipertensión. (s. f.). McGraw Hill Medical. Recuperado 22 de enero de 2025, de <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?sectionid=268017247&bookid=3118>

Instituto Salvadoreño del Seguro Social, I. S. del S. S. (2024, noviembre). *Abordaje integral de la enfermedad cardiometabólica en el ISSS. LTAS.* pdf.

Islam, M. T., Chowdhury, A. T., Siraj, M. S., Md Abdullah, A. Y., Mazumder, T., Trask, M., Talukder, M. R., & Rahman, S. M. (2024). Anthropometric indices in predicting 10-year cardiovascular risk among males and females aged 40–74 years in south and southeast Asia: Analysis of 12 WHO STEPS survey data. *The Lancet Regional Health - Southeast Asia*, 29, 100481. <https://doi.org/10.1016/j.lansea.2024.100481>

Jorge Daniel Ramos Durán, Grissel Bolaños Suárez, Alhelí Ramírez Aquino, Marina Rugerio Ramos, Miriam Cabrera Jiménez, & Juan Gerardo Jimeno Figueroa.

(2025). Estilo de Vida y Síndrome Metabólico en la Población Adulta. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México*, 9(1), 17. pdf.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16025

Kotchen, T. A. (2022). *Harrison. Principios de Medicina Interna, 21e* (21.^a ed., Vols. 1-2). MC Graw Hill; pdf.
<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3118§ionid=267804475>

Kreutz, R., Brunström, M., Burnier, M., Grassi, G., Januszewicz, A., Muiesan, M. L., Tsioufis, K., De Pinho, R. M., Albini, F. L., Boivin, J.-M., Douras, M., Nemcsik, J., Rodilla, E., Agabiti-Rosei, E., Algharably, E. A. E., Agnelli, G., Benetos, A., Hitij, J. B., Cifková, R., ... Mancia, G. (2024). 2024 European Society of Hypertension clinical practice guidelines for the management of arterial hypertension. *European Journal of Internal Medicine*, 126, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2024.05.033>

Laveriano-Terrerros, I., & Bernabe-Ortiz, A. (2025). *Asociación entre obesidad abdominal e hipertensión arterial: Análisis de la Encuesta Demográfica de Salud de Perú (2018-2023)*. *Cadernos de Saúde Pública*, 41, e00143724.
<https://doi.org/10.1590/0102-311XEN143724>

Liliana Cabo, Tamara Fernández, María Jesús Garrido, Laura Ibañez, Juan Antonio Latorre, Ma Elena Martínez, Irene Roth, María Soto, Teresa Ureta. (2024, enero). *Guía práctica para el tratamiento de la obesidad en adultos*. pdf.

LN EDC Victoria Landa Anell & PLN. Luz Elena Avalos Contreras. (2021). *Boletín CAIpaDi*. pdf.

Lubascher, M. A., Schwarzhaupt, F. H., & Pinto, M. J. N. (2021a). Relación entre circunferencia de cintura, parámetros metabólicos y presión arterial en universitarios de primer año de la Facultad de Medicina de la Universidad del Desarrollo. *Revista Confluencia*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.52611/confluencia.num1.2021.586>

Lubascher, M. A., Schwarzhaupt, F. H., & Pinto, M. J. N. (2021b). Relación entre circunferencia de cintura, parámetros metabólicos y presión arterial en universitarios de primer año de la Facultad de Medicina de la Universidad del Desarrollo. *Revista Confluencia*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.52611/confluencia.num1.2021.586>

MARY Width, Tonia Reindhard,. (2010). *Guía básica de bolsillo para el profesional de la nutrición clínica*. pdf.

McEvoy, J. W., McCarthy, C. P., Bruno, R. M., Brouwers, S., Canavan, M. D., Ceconi, C., Christodorescu, R. M., Daskalopoulou, S. S., Ferro, C. J., Gerds, E., Hanssen, H., Harris, J., Lauder, L., McManus, R. J., Molloy, G. J., Rahimi, K., Regitz-Zagrosek, V., Rossi, G. P., Sandset, E. C., ... Khamidullaeva, G. A. (2024). 2024 ESC

Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *European Heart Journal*, 45(38), 3912-4018. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178>

Mean arterial pressure (MAP) | Research Starters | EBSCO Research. (s. f.). EBSCO. Recuperado 18 de septiembre de 2025, de <https://www.ebsco.com>

Ministerio de Salud. (2021). *Lineamientos técnicos para el abordaje integral de la hipertensión arterial, diabetes mellitus y enfermedad renal crónica en el primer nivel de atención.* pdf. : <http://asp.salud.gob.sv/regulacion/default.asp>

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), Article 9. <https://doi.org/10.29076/issn.2602-8360vol5iss9.2021pp4-13p>

Montalbán Sanchez J. (2001). Índice cintura/cadera, obesidad y estimación del riesgo cardiovascular en un centro de salud de Málaga. *Medicina Familiar de Andalucía*, 2, 98.

Mustieles Granell, F., Petzold-Rodríguez, A., Gilarranz Runge, C., & Schumacher González, M. (2023). Ciudades: Sedentarismo y obesidad. *INTER DISCIPLINA*, 11(31), 247-271. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2023.31.83500>

OMS/OPS. (2019). *Hipertension—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud.* Hipertensión arterial. <https://www.paho.org/es/enlace/hipertension>

OPS/OMS, L. (2020, junio 16). *Lista de dispositivos validados para medir la presión arterial automáticos validados.* LISTA DE DISPOSITIVOS PARA MEDIR LA PRESIÓN ARTERIAL AUTOMÁTICOS VALIDADOS. <https://www.paho.org/sites/default/files/2024-01/lists-validated-automated-blood-pressure-measuring-devices-spa.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2024, marzo 1). *Obesidad y sobrepeso.* Obesidad y Sobrepeso. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Ortiz, R., Ramirez, F. N. S., Pérez, S. J. L., Lojano, M. G. R., Méndez, O. J. R., Suquilanda, J. C. S., Yumbra, A. M. V., Vázquez, Z. M. R., Juanacio, D. P. R., González, D. P. L., & Asanza, C. M. R. (2018). Índice cintura cadera y presión arterial en las poblaciones rurales de Cumbe y Quingeo, Ecuador. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 13(4), Article 4. http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_lh/article/view/15739

PAHO. (2019). *Prevención de la obesidad—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. Prevención de la obesidad. <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-obesidad>

PAHO, OMS. (2024). *HEARTS in the Americas. Compendium of essential clinical tools 2023*. pdf.

Pullaguari, K. D. N. (2023). Asociación entre la circunferencia abdominal y el riesgo de enfermedades cardiovasculares: Association between abdominal circumference and risk of cardiovascular disease. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 4699-4706. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.930>

Rodríguez, D. A. P., & Sorsano, T. (2010). Hipertensión arterial y obesidad en un barrio del municipio Cárdenas Estado Tachira. Venezuela. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* 2010:9(2) 254-262, 254-262. html.

Rubino, F., Cummings, D. E., Eckel, R. H., Cohen, R. V., Wilding, J. P. H., Brown, W. A., Stanford, F. C., Batterham, R. L., Farooqi, I. S., Farpour-Lambert, N. J., Roux, C. W. le, Sattar, N., Baur, L. A., Morrison, K. M., Misra, A., Kadowaki, T., Tham, K. W., Sumithran, P., Garvey, W. T., ... Mingrone, G. (2025). Definition and diagnostic criteria of clinical obesity. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 0(0), 42. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(24\)00316-4](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(24)00316-4)

Sarmiento, E. G. (2017). LA EPIDEMIA DE OBESIDAD. UN RETO DEL SIGLO XXI. *Medicina y Especialidades Médicas*, 54, 14. pdf.

Stephen O’Rahilly; I. Sadaf Farooqi. (2025). *Harrison, Principios de Medicina Interna* (22.^a ed.). McGraw Hill Education Inc; pdf.

Universidad de Granada. (s. f.). *Introducción a la antropometría*. Introduccion a la antropometría. Recuperado 13 de febrero de 2025, de <https://www.ugr.es/~jhuertas/EvaluacionFisiologica/Antropometria/antropintro.htm>

WFP/Marc-André Prost; CEPAL/Rodrigo Martínez. (2019). *El costo de la doble carga de la malnutrición. Impacto social y económico en El Salvador* (p. 56). pdf.

ANEXOS

Anexo #1 CARTA DE SOLICITUD DE AUTORIZACION A GERENCIA DE EMPRESA

Distrito de San Juan Opico,
Municipio de La Libertad Centro,
Departamento de La Libertad.
06 mayo 2025

Ing. Alejandro López
Gerente de Producción
Textiles Opico, S.A. de C.V.

Presente.

Reciba un cordial saludo. Me permito dirigirme a usted en mi calidad de médico general de la clínica empresarial de Textiles Opico, con el fin de solicitar su autorización para la realización del estudio investigativo correspondiente a mi proyecto de tesis titulado:

“Asociación del índice cintura cadera e hipertensión arterial en pacientes de Clínica Empresarial Textiles Opico, abril a mayo 2025”

Actualmente me encuentro en la fase final de la Maestría en Salud Pública, en la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente y como parte del proceso académico debo desarrollar este estudio, cuyo propósito es identificar la relación entre las medidas antropométricas y la hipertensión arterial en la población atendida en la clínica empresarial.

Los resultados derivados de esta investigación no solo cumplirán con los objetivos académicos de mi formación, sino que además aportarán información científica valiosa para la empresa, contribuyendo a fortalecer la atención integral en salud de nuestros colaboradores. Con estos hallazgos será posible orientar estrategias de prevención, detección temprana y control de factores de riesgo cardiovascular, mejorando así la calidad de vida de la población laboral.


La investigación se desarrollará dentro de la clínica empresarial, garantizando la estricta confidencialidad de los datos, el respeto a la privacidad de los pacientes y el cumplimiento de las normas éticas vigentes.

Agradezco de antemano su atención y apoyo a esta solicitud, convencida de que el estudio representará un beneficio tanto para mi formación profesional como para el bienestar de los colaboradores de Textiles Opico.

Atentamente,


Dra. Sara María López Polanco

J.V.P.M N*17160

Recibido
Alejandro López
06 - Mayo - 2025


Anexo #2 CARTA DE APROBACION GERENCIA DE EMPRESA

Distrito de San Juan Opico,
Municipio de La Libertad Centro,
Departamento de La Libertad.

07 mayo 2025

Médico General
Clínica Empresarial
Textiles Opico, S.A. de C.V.

Presente.

Estimada Dra. Sara María Lopez Polanco

Reciba un cordial saludo. He recibido su atenta solicitud para la realización del estudio investigativo titulado:

“Asociación del índice cintura cadera e hipertensión arterial en pacientes de Clínica Empresarial Textiles Opico, abril a mayo 2025”

como parte de su proceso académico en la Maestría en Salud Pública de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Por este medio manifiesto mi aprobación para que desarrolle dicha investigación en la clínica empresarial de nuestra compañía, confiando en que los resultados contribuirán de manera valiosa a fortalecer la atención integral en salud de nuestros colaboradores y a impulsar estrategias de prevención y control de factores de riesgo.

Agradecemos su iniciativa y compromiso con la promoción de la salud en beneficio de la familia Textiles Opico, reiterándole nuestro apoyo en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,



Ing. Alejandro Lopez

Gerente de producción

**Anexo #3 CARTA DE SOLICITUD REVISION POR COMITÉ DE ETICA A DIRECCIÓN HOSPITAL
NACIONAL DE METAPÁN**

Santa Ana 17 de marzo 2025

CARTA DE SOLICITUD PARA REVISIÓN DE INVESTIGACION CIENTÍFICA

Dr. Manrique Martínez Mirón
Director del Hospital de Metapán
Presente

Respetable Doctor: reciba un cordial saludo, esperando se encuentre recibiendo los éxitos en sus labores cotidianas laborales y personales.

El motivo de la presente es solicitar su apoyo mediante el comité de ética del hospital que usted dirige con la revisión del protocolo de trabajo de tesis, para poder realizar la investigación y culminar el posgrado de Maestría en Salud Pública de la Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

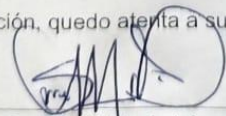
Mi nombre es Sara María López Polanco, egresada de Maestría en Salud Pública, con profesión en Doctorado en Medicina General, me desempeño como Regente Médico en la Clínica Empresarial Textiles Ópico, Distrito San Juan Ópico, departamento de La Libertad.

El propósito de la investigación es determinar si existe asociación entre el índice cintura cadera y la hipertensión arterial en pacientes que consultan en la clínica empresarial Textiles Ópico. La investigación se llevará a cabo con la metodología de un estudio cuantitativo. El diseño es hipotético-deductivo y para la recolección de datos, será un período de dos meses, implementando un estudio exploratorio / descriptivo transversal. Durante el desarrollo de las actividades se mantendrá la confidencialidad y la protección de datos de los participantes.

Agradezco su aprobación y la revisión del comité de ética hospitalario para realizar esta investigación. Anexo 2 copias del protocolo.

Agradezco su atención, quedo atenta a su respuesta/comentarios.

Atentamente:


Dra. Sara María López Polanco

Anexo #4 CARTA DE APROBACION COMITÉ ÉTICA



HOSPITAL NACIONAL "ARTURO MORALES" METAPÁN COMITÉ DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN EN SALUD

MEMORÁNDUM

Aprobación No. 2025-001-CEI-HNM

PARA: Dr. Edgar Marrique Martinez Giron
Director
Hospital Nacional de Metapan

DE: Licda. Virginia María Argueta de López
Coordinadora Comité Local de Ética e Investigación
Hospital Nacional "Arturo Morales" Metapán

CON COPIA: Dr. José Ilich Chavez Azucena
Jefe de Unidad Organizativa de Calidad
Hospital Nacional "Arturo Morales" Metapán

FECHA: Metapán, 05 de Mayo 2025

ASUNTO: Constancia de Aprobación de protocolo de investigación.



Honorable Director Doctor. Martinez, saludos cordiales deseándole éxitos en su labor profesional. Por medio de la presente el Comité Local de Ética e Investigación según **aplicación de la guía operativa de aprobación, evaluación y seguimiento de investigación** entrega la resolución de:

APROBADO SIN RIESGO el protocolo de investigación "ASOCIACIÓN DEL ÍNDICE CINTURA CADERA E HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES DE CLÍNICA EMPRESARIAL TEXTILES OPICO, ABRIL A MAYO 2025"

Para que sea notificada la maestrante en Salud Publica de la Universidad de El Salvador Facultad multidisciplinaria de Occidente la Doctora Sara María López Polanco. J.VPM No. 17160, DUI 04331512-7, Teléfono móvil 7687-5635, correo: sara.polanco.1990@gmail.com



Anexo #5



CONSENTIMIENTO INFORMADO



Objetivo General: Identificar si existe una relación entre la forma del cuerpo (medida por la cintura y la cadera) y la presión arterial alta en personas que se atienden en la Clínica Empresarial Textiles Opico durante mayo a agosto 2025.

Código: _____

Nombre de investigadora: Dra. Sara María López Polanco

N°Carnet: LP23029

Introducción: Usted ha sido seleccionado(a) para participar en la investigación, antes que usted decida a participar en este estudio por favor lea este consentimiento haga todas las preguntas que usted tenga para asegurarse que entiende los procedimientos del estudio y beneficios. Si a usted le es difícil la lectura de una forma atenta se le podrá ir preguntando.

D. /Dña....., de..... años de edad y con DUI n°.....

Manifiesto que he entendido la información que se me ha brindado sobre el proyecto de investigación.

Presto libremente mi conformidad para participar en el Proyecto de Tesis de Investigación titulado “ASOCIACIÓN DEL ÍNDICE CINTURA CADERA E HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES DE CLÍNICA EMPRESARIAL TEXTILES OPICO, ABRIL A MAYO 2025”.

Me han explicado que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados.

Esta participación considera los siguientes principios de la Bioética:

Respeto: Los usuarios que participaran serán tratados como seres autónomos, se mantendrá la confidencialidad en todo momento y se garantizará el resguardo de los resultados.

Estoy en conocimiento que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio, sí que esta información podrá beneficiar de manera indirecta y por lo tanto tiene un beneficio para la sociedad.

Tomando ello en consideración, OTORGO mi CONSENTIMIENTO para cubrir los objetivos especificados en el proyecto.

Beneficencia: Debe quedar claro que usted no recibirá ningún beneficio económico por participar en este estudio. Su participación es una contribución para mejorar la salud pública.

No maleficencia: la investigación no tendrá ningún daño ya que se tendrá solo los datos que se detallan en el instrumento.

Justicia: Los usuarios son elegibles por estar en su razón de ser, capaces de tomar decisiones sobre sí mismos, son sexo femenino y masculino.

Asimismo, Comprendo que mi participación es totalmente voluntaria sé que puedo negarme o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mí.

San Juan Ópico, Distrito de la Libertad Centro días, del mes 2025.

F. _____



ANEXO 6

INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre: Sara María López Polanco

N° Carne: LP23029

DUI: 04331512-7



Objetivo general: Determinar si existe asociación entre el Índice cintura cadera y la hipertensión arterial en pacientes que consultan en la clínica empresarial Textiles Ópico en el periodo de mayo a agosto 2025.

Asociación del ICC con la HTA en Pacientes de Clínica Empresarial Textiles Opico en el período de abril a mayo 2025

a. Número de encuesta

b. Fecha

13/03/2025

I. Datos de Identificación

1. Sexo

- Femenino
 Masculino

2. Procedencia

- Urbano Rural

3. Estado Civil

- Casado / acompañado
 Soltero (a)
 Otros

4. Edad

5. Edad en rango

- 18 a 22a 28 a 32a 38 a 42a 48 a 52a 58 o más años
 23 a 27a 33 a 37a 43 a 47a 53 a 57a

II. Datos de Variables

6. Cintura en cms

7. Cadera en cms

8. ICC

9. Clasificación ICC mujer

- Bajo < 0.8
 Moderado 0.81 a 0.84
 Alto > 0.85

10. Clasificación ICC hombre

- Bajo < 0.94
 Moderado 0.95 a 0.99
 Alto > 1.0

11. Niveles de PA

- Normal menor de 120/80 mmHg
 Elevada entre 121/81 a 139/89 mmHg
 Alta mayor de 140/90 mmHg

12. Niveles de ICC totales

- Bajo Moderado Alto

Anexo #7

Matriz del estado de Arte

°	título de publicación	Palabras clave	título de publicación	autor/ autores	año de publicación	editoriales	enlace internet	tipo de archivo	Resumen de la publicación	Aporte teórico y metodológico
	Medicina de Familia vol2	Índice cintura/cadera. Perímetro de cintura. Índice de masa corporal. Factores de riesgo vascular	Índice cintura/cadera, obesidad y estimación del riesgo cardiovascular en un centro de salud de Málaga	González Sánchez J.	2001	González Sánchez J. (2001). Índice cintura/cadera, obesidad y estimación del riesgo cardiovascular en un centro de salud de Málaga. Medicina Familiar de Andalucía, 2, 98.	https://www.samfy.c.es/wp-content/uploads/2018/07/v2n3.pdf#page=14	pdf	<p>Objetivo: El propósito de este estudio será evaluar las influencias antropométricas del peso y el índice cintura/cadera sobre una ecuación que estima el riesgo cardiovascular.</p> <p>Diseño: Estudio descriptivo transversal.</p> <p>Emplazamiento: Centro de Salud Urbano.</p> <p>Población y muestra: 85 sujetos que asistieron a la consulta de demanda del centro de salud de Puerta Blanca (Málaga) por el método del case finding.</p> <p>Intervenciones: Se recogieron datos de los factores de riesgo cardiovascular (edad, sexo, tabaco, colesterol total, glucemia y tensión arterial) según un valor ponderado (RCVap) y su posible relación con variables antropométricas como el índice de masa corporal (IMC), índice cintura/cadera (ICC) y el perímetro de la cintura (CCI).</p>	El tipo de estudio es transversal (2 meses) descriptivo con población pequeña

								<p>Resultados: El ICC fue diferente según el sexo ($0,97 \pm 0,057$)</p> <p>en hombres frente a $0,90 \pm 0,091$ en las mujeres), ($p < 0,0003$)</p> <p>y hubo una correlación positiva de los índices antropométricos</p> <p>ICC, CCI e IMC con la variable RCVap ($r = 0,55$; $r = 0,40$ y $r = 0,26$) ($p < 0,05$), respectivamente. Dicha correlación aumentó de forma paralela en los grupos de mayor edad ($r = 0,41$ en < 50 años y $r = 0,54$ en > 50 años) ($p < 0,05$). Además el ICC fue el factor que mejor explicó la variabilidad del RCVap ($r^2 = 0,30$) y fue el único que dio significativo al realizar el análisis de regresión lineal múltiple ($b = 70,4$)</p> <p>Conclusiones: Hubo una buena correlación de ciertos factores antropométricos como el ICC y CCI respecto al RCVap, mientras que el IMC influyó menos. Dicha correlación aumentó en los grupos de mayor</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

									edad.(Montalbán Sanchez J., 2001).	
Revista Confluencia	Circunferencia de la cintura, Relación cintura-cadera, Relación cintura-estatura, Presión arterial, Obesidad abdominal	Relación entre circunferencia de cintura, parámetros metabólicos y presión arterial en universitarios de primer año de la Facultad de Medicina de la Universidad del Desarrollo.	María Anfos Lubascher Lorencia María José	2021	Lubascher, M. A., Schwarzhaupt, F. H., & Pinto, M. J. N. (2021a). Relación entre circunferencia de cintura, parámetros metabólicos y presión arterial en universitarios de primer año de la Facultad de Medicina de la Universidad del Desarrollo. Revista Confluencia, 4(1), Article 1. https://doi.org/10.52611/confluencia.num1.2021.586	https://revistas.ud.cl/index.php/confluencia/article/view/586/515	df	Introducción: La obesidad abdominal se asocia a enfermedades metabólicas. Malos hábitos de alimentación presentes en estudiantes universitarios se asociarán con sobrepeso, obesidad y con enfermedades crónicas no transmisibles. Objetivo: Analizar la asociación entre Circunferencia de Cintura, Índice Cintura-Talla e Índice Cintura-Cadera con los parámetros metabólicos y la presión arterial en estudiantes universitarios. Metodología: Se realizó un estudio descriptivo, transversal con un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se reclutó a estudiantes mediante afiches distribuidos por la Universidad del Desarrollo y compartidos vía redes sociales. Para evaluar la obesidad abdominal en este grupo, se utilizó la medición de la Circunferencia de Cintura, Índice Cintura-Talla e Índice Cintura-Cadera. Resultado: La muestra quedó conformada por 30 hombres y 73 mujeres universitarios con una edad promedio de 19 años en ambos sexos. Se encontró que de los hombres con Presión Arterial Diastólica elevada (≥ 85 mmHg), un 75% tenía Circunferencia de Cintura alterado (> 90 cm), un 66,7% tenía obesidad abdominal según Índice Cintura-	Es un estudio descriptivo, transversal con un muestreo no probabilístico por conveniencia. Realizan estudio dejando mayores interrogantes de relación entre ICC y presión arterial ya que debido a la población, rango de edades, el estudio no puede ser concluyente, por lo cual la población que se plantea estudiar si podría generar datos más amplios y concluyentes.	

									Talla y un 62,5% tenía Índice Cintura-Cadera alterado. Discusión: No existe diferencia entre Circunferencia de Cintura, Índice Cintura-Talla e Índice Cintura-Cadera relacionados con los parámetros metabólicos; sin embargo, sí existe una relación entre ellos y la Presión Arterial. Conclusión: A pesar de que Circunferencia de Cintura, Índice Cintura-Talla e Índice Cintura-Cadera muestran diferencia significativa entre ellos, ninguno se destaca por sobre otro, por lo que se requiere ampliar la muestra y mayor investigación al respecto.	
Revista Latinoamericana de Hipertensión	Obesidad abdominal, antropometría, cadera, hipertensión, diabetes mellitus.	Índice cintura cadera y presión arterial en las poblaciones rurales de Cumbe y Quingeo, Ecuador.	Ortiz, Fabio Nicolás Salas Ramírez, Segundo Javier López Pérez, Gabriela Rojas Lozano, Oscar Javier Roda	018	Ortiz, R., Ramirez, F. N. S., Pérez, S. J. L., Lojano, M. G. R., Méndez, O. J. R., Suquilanda, J. C. S., Yumbal, A. M. V., Vázquez, Z. M. R., Juanaco, D. P. R., González, D. P. L., & Asanza, C. M. R. (2018).	http://saber.ucv.vu/e/ojs/index.php/rev_lh/article/view/15739	df	Objetivo: El objetivo de este estudio fue determinar el grado de asociación entre el Índice Cintura Cadera (ICC) y la presencia de hipertensión arterial (HTA) en sujetos adultos de las poblaciones de Cumbe y Quingeo, Ecuador. Materiales y métodos: Se realizó un estudio de campo, descriptivo, transversal que incluyó a 904 individuos de ambos sexos de las parroquias rurales Cumbe y Quingeo, seleccionados mediante un muestreo aleatorio multietápico. La presión arterial fue clasificada según el JNC-7 y El CC fue clasificado en tercios según sexo (Mujeres: Tercil1: <0,85; Tercil 2: 0,85-0,91; Tercil 3: ≥0,92 – Hombres: Tercil 1: <0,89; Tercil 2: 0,89-0,95; Tercil 3: ≥0,96). Resultados: De los 904 sujetos evaluados	Estudio transversal, descriptivo cuantitativo. Muy viable en la población a estudiar, las variables cuantitativas son descritas y analizadas con medidas de tendencia central.	

				<p>s Méndez</p> <p>uan Carlos Sinchi Suquilanda</p> <p>ndrés Martín Vicuña Yumbala</p> <p>andra Maribel Regalado Vázquez</p> <p>iana Patricia Romero Juanao</p> <p>iana Paola Ludizaca González</p> <p>arolina Michell Rey Asanza</p>		<p>Índice cintura cadera y presión arterial en las poblaciones rurales de Cumbe y Quingono, Ecuador. Revista Latinoamericana de Hipertensión, 13(4), Article 4. http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_lh/articloe/view/15739</p>			<p>el 62,1% (n=561) fueron mujeres, los factores asociados a valores más elevados del ICC, fueron la edad ($\chi^2=18,02$; $p<0,01$), los individuos con antecedente familiar de diabetes mellitus ($\chi^2=5,99$; $p=0,05$) y la clasificación de presión arterial, específicamente la presenciade HTA ($\chi^2=13,21$; $p=0,01$). En cuanto al promedio de ICC fue más alto en hombres >45 años y en mujeres con historia familiar de diabetes mellitus. Conclusiones: El ICC es un parámetro antropométrico que sirve para la cuantificación de obesidad abdominal, el cual se asocia al proceso de envejecimiento, a la presencia de HTA y al antecedente familiar de diabetes mellitus por lo cual es de suma importancia su medición en estos grupos de riesgo metabólico.</p>	
evista	ntropome	A	ntropo	rik	022	rik	ttp://s	df	Introducción: la hipertensión arterial	Revisión bibliográfica muy

de ciencias médicas del pinar del Rio	tría(hipertensión arterial; indicadores de morbimortalidad; indicadores de salud	metría, su utilidad en la prevención y diagnóstico de la hipertensión arterial	Michel Lara-Pérez Eds. Iluminada Pérez-Mijas Yasand y Cuellar Viera		Michel Lara-Pérez1, Eds. Iluminada Pérez-Mijas1 Yasand y Cuellar Viera2. (2022, Abril 26). Antropometría, su utilidad en la prevención y diagnóstico de la hipertensión arterial. Rev Ciencias Médicas. 2022; 26(2) Marzo-Abril e5438, 13. Pdf.	cielo.sld.cu/pdf/rpr/v26n2/1561-3194-rpr-26-02-e5438.pdf		(HTA) ocupa uno de los primeros lugares en el cuadro De morbilidad de casi todos los países del mundo. La incorporación de protocolos antropométricos de estimación de la grasa corporal contribuye a un mejor reconocimiento del riesgo de padecer HTA; lo que facilita su prevención y control. Objetivo: actualizar algunos aspectos relacionados con la antropometría y su utilidad en la valoración del riesgo de padecer hipertensión arterial. Métodos: se realizó una revisión en sitios como IntraMed, PubMed, Cochrane Library, Sciencedirect y Clinicalkey entre otros, se utilizaron estrategias de búsqueda con términos DeCS. Conclusiones: se confirma la utilidad de la antropometría en la valoración e identificación de factores asociados al desarrollo de la hipertensión arterial.	completa y detallada.
revista de ciencias	Antropometría; Hipertens	valoración antropo	rik Michel Lara-	022	rik Michel Lara-	ttp://sld.cu	df	Introducción: la antropometría ofrece herramientas costo	Estudio de variables, descriptivo y

<p>s médicas del Pinar del Río</p>	<p>ión Arterial; Obesidad</p>	<p>métrica del estado nutricio nal en pacient es hiperte nsos(Er ik Michel Lara- Pérez1 □ Susana Gonzál ez- Freije1 , Gerard o Sosa- Diégue z2, Daimar a Grandí a- Carvaja l1, Edelsa Ilumina da Pérez- Mijares, 2022)</p>	<p>Lara- Pérez usana Gonz ález- Freije erard o Sosa- Diégu ez aimar a Gran día- Carva jal delsa Ilumin ada Pérez - Mijare s</p>		<p>Pérez1 □, Susana Gonzál ez- Freije1, Gerard o Sosa- Diégue z2, Daimar a Grandí a- Carvaja l1, Edelsa Ilumina da Pérez- Mijares. (2022, Enero 22). Evalua ción antropo métrica del estado nutricio nal en pacient es hiperte nsos. Revista de Ciencia s Médica s de Pinar del Río, 12. Pdf.</p>	<p>/pdf/r pr/v2 6n1/1 561- 3194- rpr- 26- 01- e537 8.pdf</p>		<p>efectivas para la detección de la Obesidad, con la identificación de riesgos para el desarrollo de la hipertensión arterial. Objetivo: evaluar antropométricamente el estado nutricional de los pacientes hipertensos pertenecientes al CMF # 17, policlínico Raúl Sánchez, municipio Pinar del Río, durante el período De noviembre de 2018 a julio de 2021. Métodos: se realizó un estudio descriptivo y transversal con un universo de 209 pacientes hipertensos, se estudiaron las variables edad, sexo, peso, estatura, índice de masa corporal (IMC), circunferencia de la cintura, circunferencia de la cadera, índice cintura cadera, índice cintura talla, pliegues cutáneos, por ciento de grasa corporal, hábitos alimentarios y sedentarismo, se confeccionó una base de datos y se realizó el procesamiento estadístico de Todas las variables.</p>	<p>transversal, viable para realizarlo. Los Parámetros evaluativos de la grasa abdominal de los pacientes hipertensos demuestra que aun cuando no se clasifiquen en Obesidad por IMC hay mayor riesgo con la medida de ICC-</p>
------------------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

									<p>Resultados: de los 143 pacientes hipertensos estudiados, 35 eran obesos (24,47 %) según el</p> <p>IMC. Predominó el sexo femenino (71,43 %), el grupo etario entre 50 – 65 (51,43 % grupo I</p> <p>Vs. 38,89 grupo II), los hábitos alimentarios inadecuados (82,86 %) y el sedentarismo (100 %),</p> <p>Lo que mostró relación directa con la obesidad. El por ciento de grasa corporal permitió que se</p> <p>Clasificaran como obesos siete nuevos pacientes cuyo IMC era inferior a 30.</p> <p>Conclusiones: el estudio mostró una elevada incidencia del sobrepeso y la obesidad entre los</p> <p>pacientes con Hipertensión Arterial, se demostró una relación directa entre determinados</p> <p>Factores de riesgo y el desarrollo de la enfermedad.</p>	
<p>Revista Habanera de Ciencias Médicas</p>	<p>Hipertensión Arterial, Obesidad, Índice de Masa Corporal, Índice</p>	<p>Hipertensión arterial y obesidad en un barrio del municipio Cárden</p>	<p>r. Agustín Parameo Rodríguez, Dr. Juan Carlos</p>	<p>010</p>	<p>Rodríguez, D. A. P., & Sorsano, T. (2010). Hipertensión arterial y obesidad</p>	<p>http://sld.cu/pdf/rhcm/v9n2/rhcm16210.pdf</p>	<p>df</p>	<p>Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal con el objetivo de determinar el comportamiento de la Hipertensión Arterial y la Obesidad en</p>	<p>El estudio realiza comparación de variables con el método Chi cuadrado y descripción de estadísticas encontrando que hay mayor relevancia entre</p>	

		<p>Cintura/Cadera, Circunferencia abdominal.</p>	<p>Estado Tachira . Venezuela.(Rodríguez & Sorsano, 2010)</p>	<p>Cala Solozábal, Dr. Carlos Tasset Sorzano</p>		<p>Estadístico de Chi cuadrado con un nivel de significación de 0.05. Los resultados obtenidos mostraron 29.61 % con cifras de prehipertensión y 58.55 % de las personas con hipertensión arterial; en estas predominó el normopeso con 26.97 %. Predominaron las personas con riesgo, según la circunferencia de la cintura y con hipertensión arterial, no comportándose así con el Índice Cintura.</p>	<p>CC e HTA vrs IMC e HTC</p>
--	--	--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------

	<p>LAN</p> <p>Archivos Latinoamericanos de Nutrición</p>	<p>Presión arterial, índice cintura estatura, circunferencia de cintura, población adulta joven</p>	<p>P</p> <p>Índice cintura estatura como predictor de riesgo de hipertensión arterial en población adulta joven: ¿Es mejor indicador que la circunferencia de cintura?</p>	<p>Alan Valenzuela, Patricia Bustos</p>	<p>012</p>	<p>Alan Valenzuela, Patricia Bustos. (2012). Índice cintura estatura como predictor de riesgo de hipertensión arterial en población adulta joven: ¿Es mejor indicador que la circunferencia de cintura? [Archivos Latinoamericanos de Nutrición]. ALAN. http://www.alanrevista.org/ediciones/2012/3/art-3/</p>	<p>https://www.alanrevista.org/ediciones/2012/3/art-3/</p>	<p>tml</p>	<p>El objetivo de este estudio fue estimar la asociación entre los valores de circunferencia de cintura (CC) y del índice cintura estatura (C/E) con la presión arterial (PA) y determinar cuál de estos indicadores presenta la mejor asociación en una población adulta joven de una zona semi-rural de Chile.</p> <p>Se realizó un estudio transversal analítico en 998 personas entre 22 y 28 años nacidas en el Hospital de Limache, V Región del país quienes fueron encuestados sobre antecedentes socioeconómicos y familiares, junto con mediciones de PA y antropometría entre los años 2000 y 2003. Se realizó un modelo de regresión lineal de asociación invariada entre distintas variables de control y PA; luego se construyó un modelo entre CC y C/E con PA con ajuste por variables de control.</p> <p>El promedio de PA fue 114,6/72,5 mmHg ($\pm 13,5/8,8$), CC 83,9 cm ($\pm 11,3$), C/E 0,52 ($\pm 0,07$). La edad, sexo masculino, peso, talla y consumo de alcohol aumentaron la PA ($p < 0,05$), la escolaridad en cambio la disminuyó ($p < 0,05$). Se obtuvo una asociación directa entre CC y PA ($\beta = 0,27$ para la PAS y 0,33 para la PAD)</p>	<p>Define los tipos de variables, dependiente: presión arterial, independiente: IC</p> <p>Además hacen uso de medidas de tendencia dispersión como la desviación estándar para analizar variables.</p> <p>Comprueban la asociación entre variables.</p>
--	----------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

									<p>y entre C/E y PA ($\beta=32,7$ para PAS y 23,9 para PAD) ($p<0,01$). Al ajustar, esta asociación disminuye pero persiste significativa y es similar entre CC con la PA en comparación con C/E y PA (R^2 0,20 y 0,37 para PAS; 0,20 y 0,36 para PAD respectivamente). En nuestra población la CC y C/E se asociaron significativamente con la PA, con una fuerza similar entre ambas.</p>	
ciencia directa	índice de cintura cadera	recuencia del síndrome metabólico en mujeres posmenopáusicas según el índice de masa corporal y la relación cintura/ cadera	Coniglio, C. Etc hepar, LA Vásquez, O. Colombo, J. Selles, AM Salgueiro, JC Otero, M Malaspina, J. Daruiz, E. Dahinten	001	Coniglio, C. Etc hepar, LA Vásquez, O. Colombo, J. Selles, AM Salgueiro, JC Otero, M Malaspina, J. Daruiz, & E. Dahinten a. (2001). Frecuencia del síndrome metabólico en mujeres posmenopáusicas según el índice de	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0214916801787645	tml	<p>Fundamentos</p> <p>La obesidad central se asocia con insulinoresistencia, hipertensión arterial e hipertrigliceridemia, configurando un síndrome metabólico que incluye otros factores de riesgo para la aterosclerosis.</p> <p>Objetivos</p> <p>Determinar en un grupo de mujeres posmenopáusicas: a) la distribución de los valores del índice de insulinoresistencia, y b) la frecuencia de los parámetros asociados con el síndrome metabólico según el índice de masa corporal (IMC) y la relación entre la circunferencia de la cintura y de la cadera (CC).</p> <p>Población y métodos</p> <p>Se estudiaron 58 mujeres de 48 a 67 años, posmenopáusicas naturales y con buena salud. En todas ellas se midieron el peso, la talla y</p>	Realizan asociación de variables	

					<p>masa corporal y la relación cintura/cadera — Sciencedirect [Html]. Frecuencia del síndrome metabólico en mujeres posmenopáusicas según el índice de masa corporal y la relación cintura/cadera Frecuencia del síndrome metabólico en mujeres menopáusicas según el índice de masa corporal y el índice cintura/cadera. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/</p>	<p>la circunferencia de cintura y cadera, y se calcularon el IMC, el CC y el índice de conicidad. También se determinaron las concentraciones séricas de lípidos y lipoproteínas, apolipoproteína B, ácido úrico, glucosa e insulina, y se calculó el índice de insulinoresistencia (IR) mediante la fórmula (glucosa en mmol/l) × (insulina en mU/l) / 22,5. Se definió el síndrome metabólico cuando los triglicéridos eran iguales o superiores a 150 mg/dl, el IR ≥ 3,0 y la presión arterial ≥ 140/90 mmHg o se seguía tratamiento antihipertensivo.</p> <p style="text-align: center;">Resultados</p> <p>La distribución del IR fue asimétrica, y el percentil 75 fue de 3,0. Los percentiles 50 del IMC y CC, utilizados como puntos de corte, fueron de 28,3 kg/m² y 0,87, respectivamente. El IMC evidenció una evaluación significativa con la presión arterial sistólica y diastólica, glucemia, cHDL, logaritmo neperiano (Ln) triglicéridos (TG), ácido úrico, Ln insulina, Ln IR y Ln TG/cHDL. El cociente CC se correlacionó significativamente con la presión sistólica, cHDL, Ln insulina, Ln IR y Ln TG/cHDL; el índice de conicidad sólo se correlacionó con el cHDL. Un análisis de regresión múltiple puso de manifiesto que el mejor predictor para la presión arterial sistólica fue el IMC (r² ajustado = 0,283; p < 0,001) y para la presión diastólica, el Ln</p>
--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					S02149 168017 87645			<p>IR (r^2 ajustado = 0,199; $p < 0,001$). La prevalencia global del síndrome metabólico en la población estudiada fue del 8,6%. La tríada de anomalías metabólicas estaba presente en el 21,7% de las mujeres que tenían $IMC \geq 28,3$ kg/m^2 y $CC \geq 0,87$, y en el 0% de aquellas con $IMC < 28,3$ kg/m^2 y $CC < 0,87$ ($p = 0,027$). El 39,1% de las mujeres con $IMC \geq 28,3$ kg/m^2 y $CC \geq 0,87$ tenían presentes dos de los factores de riesgo de síndrome metabólico, pero en mujeres con $IMC < 28,3$ kg/m^2 y $CC < 0,87$ se encontró sólo un 10% ($p = 0,029$).</p> <p>Conclusiones</p> <p>Aunque la muestra poblacional estudiada fue pequeña y los resultados deben ser confirmados por otros estudios, la elevada frecuencia del síndrome metabólico hallado en las mujeres posmenopáusicas con un $IMC \geq 28,3$ kg/m^2 y un $CC \geq 0,87$ indica la necesidad de controlar los factores predisponentes a disminuir el riesgo cardiovascular.</p>		
<p>revista Colombiana de Cardiología</p>	<p>presión arterial. Hipertensión. Medicina personalizada. Resistencia vascular sistémica. Hemodinámica.</p>	P	<p>diferencias en el control de la presión arterial según el subtipo de hipertensión en pacientes</p>	<p>Alfredo A. Rivera-Martínez; Ma. Eugenia Casanova-Valde Rama;</p>	024	<p>Rivera-Martínez, W. A., Casanova-Valde Rama, Ma. E., Figueroa-Torregrosa, L., Ocampo</p>	<p>https://www.rccardiologia.com/files/rcc_24_31_4_195-205.pdf</p>	df	<p>Introducción: Se desconoce si la selección de un tratamiento farmacológico individualizado según el subtipo de hipertensión</p> <p>Arterial conduce a un mayor control de la presión arterial. Objetivo: Evaluar la asociación entre la selección del tratamiento</p>	<p>Un estudio en el cual dejaron detallados los subtipos de presión arterial y concluyen que a los casos nuevos el iniciar un control farmacológico orientado en base al subtipo generan menores eventos cardiovasculares</p>

			<p>es con diagnóstico de novo: un estudio de cohorte retrospectivo</p>	<p>Lunévar Figueroa-Torregroza¹; osé M. Ocampo-Chaparro^{1,2}; Aura Ma. Salazar-Solarte³; José Zambano⁴; Jaime Gallo-Villegas^{5,6} y agnóvar Aristizábal-Ocampo⁶</p>	<p>o-Chaparro, J. M., Salazar - Solarte, A. Ma., Zambano, J., Gallo-Villegas, J., & Aristizábal-Ocampo, D. (2024). Diferencias en el control de la presión arterial según el subtipo de hipertensión en pacientes con diagnóstico de novo: Un estudio de cohorte retrospectivo. Revista Colombiana de Cardiología, 31(4), 14782. https://doi.org/10.24875/RC-CAR.24000041</p>	<p>Farmacológico según el subtipo de hipertensión y el control de la presión arterial. Materiales y método: Estudio de cohorte</p> <p>Del mundo real, que incluyó sujetos con un diagnóstico de novo de hipertensión arterial que recibieron tratamiento farmacológico antihipertensivo siguiendo las guías actuales. De modo retrospectivo, los pacientes fueron clasificados por subtipos</p> <p>De hipertensión arterial según el patrón de predominio, sistólico o diastólico. Además, se evaluó la selección apropiada del</p> <p>Tratamiento farmacológico según el subtipo de hipertensión arterial y la hemodinámica subyacente de cada subtipo. El control</p> <p>de la presión arterial en el seguimiento, dentro de las primeras doce semanas después del diagnóstico, se definió como</p> <p>Cifras de presión arterial < 140/90 mmHg. Resultados: Entre los sujetos incluidos en el estudio (n = 1397), el promedio de</p> <p>Edad fue 52.4 ± 13.2. El inicio de un tratamiento farmacológico antihipertensivo adecuado se asoció con mayor control de la</p>	<p>En el método de estudio realizan la asociación entre las variables categóricas y el control de la PA con el chi cuadrado</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

									<p>Presión arterial (OR: 2.17; IC: 1.49-3.15; p < 0.001). Los pacientes que no alcanzaron el control de la presión arterial presentaron mayor frecuencia del subtipo de hipertensión sistólico-diastólica divergente y mayores alteraciones hemodinámicas.</p> <p>Conclusiones: La selección adecuada del tratamiento farmacológico según el subtipo de hipertensión arterial se asocia con un mejor control de la presión arterial en pacientes con hipertensión arterial de reciente diagnóstico.</p>
0	acsalud unemi	circunferencia de la cintura, correlación, estado de salud, IMC(Molina et al., 2021)	Índice de masa corporal y la circunferencia de la cintura como indicadores del estado de salud	Unión Moncayo Molina Cristina Moncayo Rivera Atherine Zeas Nolivosa	022	Molina, L. M., Rivera, D. M., Rivera, C. M., Nolis, 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. FACSA	https://ojs.unemi.edu.ec/index.php/facsalud-unemi/article/view/1463	df	<p>Las medidas antropométricas se utilizan para la clasificación del peso corporal en humanos, mientras que la circunferencia de la cintura, como un parámetro útil para medir la adiposidad. En el presente estudio se evaluó la correlación entre el índice de masa corporal (IMC) y la circunferencia de la cintura como indicadores del estado de salud. Incluyó 213 adultos sanos de tres comunidades indígenas del cantón Cañar, Ecuador, con edades entre 20 y 75 años, agrupados en edad adulta temprana (20-39 años), adulta media (40-59 años) y adulta avanzada (60 años y más). Se midieron peso, talla y circunferencia abdominal para cálculo del IMC clasificándose en peso normal, bajo peso,</p>

				Rosa s Rome ro redy Pesa ntez Durán		LUD- UNEMI, 5(9), Article 9. https:// doi.org /10.290 76/issn .2602- 8360vo 15iss9. 2021pp 4-13p			sobrepeso y obesidad según las categorías de la Organización Mundial de la Salud. La categoría de peso anormal representó el 60% de la muestra y la circunferencia de la cintura en personas con sobrepeso y obesidad fue significativamente mayor. No se encontraron diferencias significativas entre la circunferencia de la cintura de personas con bajo peso y normales. Los valores del coeficiente de correlación del IMC con la circunferencia de la cintura, el peso corporal y la altura resultaron significativos. La circunferencia de la cintura resultó ser un indicador positivo del sobrepeso y obesidad.	
--	--	--	--	--------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ARTICULOS SECUNDARIOS

1	cielo	S obrepeso ; obesidad ; estudiant es; colesterol	sociaci ón entre el sobrep eso y la obesida d con el colester ol, la presión arterial y la diabete s en estudia ntes universi tarios panam eños	uis Gabri el Rang e Cabal lero iliana Murill o López onzal o Pulid o Silva	021		ttp://s cielo. sld.cu /sciel o.php ?pid= S086 4- 0300 2021 0004 0000 9&scr ipt=sc i_artt ext&tl ng=e n	tml		
---	-------	-----------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--	--

2	cielo	O obesidad; adultos; índice de masa corporal; circunfer encia de cintura	iperten sión arterial, exceso de peso y obesida d abdomi nal, en mujere s adultas de la Puna de Catama rca, Argenti na	Natali a Mene cier elia Beatri z Loma glio	021		ttps:// www. scielo .org.a r/sciel o.php ?pid= S151 4- 7991 2021 0002 0000 8&scr ipt=sc i_artt ext	tml		
3	evista Hígia de la salud	D islipidemi as, Cardiopa tias, Estilo de vida, IMC, enfermed ades no transmisi bles.	besidad como factor de riesgo en enferm edades cardiov ascular es: un impacto en la socieda d	Johnn y Jesús Urdán igo Cede ño Joshu a Misae l Orella na Rosa do Glady s Patric ia Pérez Valle Jazmí n Elena Castr o Jalca	022		ttps:// doi.or g/10. 3711 7/higi a.v6i1 .648	tml		

4	cience direct		Tasas de prevalencia de sobrepeso y obesidad y sus asociaciones con factores cardiometabólicos y renales . Estudio SIMET AP-OB	Antonio Ruiz-García ^a , Ezequiel Arranz-Martínez ^b , Luis Enrique Morales-Cobos ^c , Juan Carlos García-Álvarez ^d , Nerea Iturmendi-Martínez ^e , Montserrat Rivera-Tejido	022		https://doi.org/10.1016/j.arter.2022.03.006	tml		
5	cielo	Hipertensión; diabetes; obesidad; patrón alimentario	Relación entre patrones alimentarios, diabetes, hipertensión arterial y obesidad según aspectos sociogeográficos, Colombia	Yaneth Jerez TiradoAlexandra Porras Ramírez	020		https://www.scielo.org/articulo/rcsp/2020.v46.n3/e1623	tml		

			ia 2010						
6	evista medica de la Universidad Autonoma de Sinaloa	Obesidad, sobrepeso, México, jóvenes, estilo de vida.	Sobrepeso y obesidad en población joven de la región Ciénega del estado de Michoacán	Trujillo-Rojas MA, Moreno-Ortiz JM, Ramírez de Arellano-Sánchez JA, Lora-Fierro EH, Valdez-Flores MA, Ramírez-Ramírez R.	022		https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=110424	df	
7	cielo	circunferencia cuello; antropometría; sobrepeso; obesidad; adulto joven	Precisión diagnóstica de la circunferencia de cuello para la predicción de sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios mexicanos	Edith Valbuena-Gregorio Adriana Alejandra Márquez Ibarra Marco Antonio López-Mata Ana María González Ponc	024		https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-0622-2023-0004-0025-5	tml	

				e						
8	nutrición clínica y dietética hospitalaria	Obesidad, adultos, porcentaje de grasa corporal, circunferencia de cintura.	Obesidad, adultos, porcentaje de grasa corporal, circunferencia de cintura.	Mónica Bautista Rodríguez Rosalinda Guadarrama Guadarrama Marcela Veytia López	020		https://doi.org/10.12873/403bautista	df		
9	scielo brasil	Índice de masa corporal; hipertensión; adultos; MGS; Brasil	Índice de masa corporal e hipertensión arterial en individuos adultos en el Centro Oeste del Brasil	Nadia Mohamed Amer; Sonia Silva Marcón; Rosângela Getirana Santana	011		https://www.scielo.br/j/aabc/a/V5G6xDczznSpnQPZmBX44BF/?lang=es&format=html	df		
0	salud Publica de Mexico	Obesidad, sobrepeso, adultos, factores de riesgo, México	Prevalencia de obesidad y factores de riesgo asociados en adultos mexicanos: resultados	Ismael Campos-Nonat Oscar Galván-Valencia Lucía Herná	022		https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/14809	df		

			dos de la Ensanu t 2022	ndez- Barre raCec ilia Ovied o- Solís Simó n Barqu era						
--	--	--	----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Anexo #8

Tablas representativas de datos

Tabla 1.2

Medidas de tendencia central sobre las edades de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

Medidas de Tendencia Central	Valor
Media	35.04
Mediana	32.5
Moda	26
Desviación estándar	10.42
Mínimo	19
Máximo	64

Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

Tabla 1.2

Tabla cruzada de sexo y procedencia de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

Sexo	Urbano	Rural	Total
Femenino	97	112	209
Masculino	63	48	111
Total	160	160	320

Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

Tabla 1.3

Edades de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025

Rangos de edades	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
18 a 22 años	27	8.4	8.4	8.4
23 a 27 años	70	21.9	21.9	30.3
28ª 32 años	61	19.1	19.1	49.4
33 a 37 años	39	12.2	12.2	61.6
38 a 42 años	38	11.9	11.9	73.4
43 a 47 años	31	9.7	9.7	83.1
48 a 52 años	40	12.5	12.5	95.6
53 a 57 años	8	2.5	2.5	98.1
58 o más años	6	1.9	1.9	100
Total	320	100	100	

Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025

Tabla 1.4

Tabla cruzada de sexo y procedencia de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

Sexo	Urbano	Rural	Total
Femenino	97	112	209
Masculino	63	48	111
Total	160	160	320

Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025.

Tabla 1.5

Tabla cruzada Clasificación índice cintura cadera por rangos en mujeres que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025

ICC mujer	18 a 22 años	23 a 27 años	28 a 32 años	33 a 37 años	38 a 42 años	43 a 47 años	48 a 52 años	53 a 57 años	58 o más años
Bajo <0.8	5	11	8	2	1	1	0	0	0
Moderado 0.81 a 0.99	6	15	13	6	2	2	5	0	0
Alto >0.85	7	22	20	13	18	20	26	5	4
Total	27	70	41	39	38	31	40	8	6

Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025

Tabla 1.6

Tabla cruzada Clasificación índice cintura cadera por rangos en hombres que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025

ICC hombre	18 a 22 años	23 a 27 años	28 a 32 años	33 a 37 años	38 a 42 años	43 a 47 años	48 a 52 años	53 a 57 años	58 o más años
Bajo <0.94	9	19	13	12	11	3	3	2	0
Moderado 0.95 a 0.99	0	1	6	4	2	3	2	0	1
Alto >1.0	0	2	2	2	4	2	4	1	2
	9	22	21	18	17	8	9	3	3

Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025

Tabla 1.7

Medidas de tendencia central Presión Arterial Media en pacientes que consulta en la Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025

Medidas de tendencia central	Valor
Media	91.53
Mediana	87.83
Moda	73
Desviación Estandar	13.66
Minimo	72
Máximo	120

Fuente: Lista de cotejo realizada en la población de pacientes que consultan en Clínica Empresarial Textiles Opico en el periodo de abril a agosto 2025