UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA

Relación entre el índice de masa corporal y la hipertensión arterial en usuarios atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autor:

Mariños Zamudio, Janaina Susy

Asesor

Sánchez Chávez-Arroyo, Vladimir
(Código ORCID: 0000-0001-6327-738-X)

Nuevo Chimbote – Perú

2023

INDICE DE CONTENIDOS

INDICE DE TABLAS ii
PALABRA CLAVE iii
RESUMEN iv
ABSTRACT v
INTRODUCCIÓN 1
METODOLOGÍA 18
Tipo y Diseño de investigación 18
Población - Muestra y Muestreo 18
Técnicas e instrumentos de investigación 19
Procesamiento y análisis de la información 20
RESULTADOS 21
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN 27
CONCLUSIONES 30
RECOMENDACIONES 31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 32
ANEXOS 34

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Índice de masa corporal en usuarios atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022……...	19
Tabla 2	Valor de la presión arterial (sistólica y diastólica) atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva,2022……	20
Tabla 3	Relación entre índice de masa corporal y presión arterial (sistólica y diastólica) atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022……..	21

1 Palabra clave

Tema	Hipertensión, índice de masa corporal
Especialidad	Cardiovascular

Keywords

Subject	Hypertension, body mass index
Speciality	Cardiovascular

Línea de investigación

Línea de investigación	Hipertensión esencial
Área	Ciencias médicas y de salud
Subarea	Medicina clínica
Disciplina	Cardiovascular

2 Título

Relación entre el índice de masa corporal y la hipertensión arterial en usuarios atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022

3 Resumen

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo describir la relación entre el índice de masa corporal y la hipertensión arterial en usuarios atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022. La metodología a utilizar es de tipo de investigación básica y de diseño: correlacional, retrospectivo, transversal y no experimental. Población y Muestra: Médicos del Hospital La Caleta. n = 132 fichas. Técnica e instrumento de recolección de datos: documentaria observación. Los resultados obtenidos fueron que la media del índice de masa corporal 33,2970, la media de la presión sistólica 144,84 y la presión diastólica 73,00. Se concluye la correlación Rho de Spearman entre el índice masa corporal y presión sistólica p-valor 0,018 siendo muy significativo.

4 Abstract

The objective of this research work is to describe the relationship between body mass index and arterial hypertension in users treated at the Magdalena Nueva Health Center, 2022. The methodology to be used is of the type of basic research and design: correlational, retrospective, cross-sectional and non-experimental. Population and Sample: Doctors from Hospital La Caleta. n = 132 tokens. Data collection technique and instrument: documentary observation. The results obtained were that the mean body mass index was 33.2970, the mean systolic pressure was 144.84, and the diastolic pressure was 73.00. The Spearman's Rho correlation between body mass index and systolic pressure p-value 0.018 is concluded to be highly significant.

5 Introducción

Antecedentes y fundamentación científica

Palacio et al. (2020) se realizó en La Habana, Cuba y tuvo como objetivo detectar signos aterogénicos tempranos en estudiantes de medicina. Este análisis descriptivo se realizó en 170 ciudadanos cubanos que cursaban el segundo año de su carrera médica doctoral. Enrique Cabrera, quien vive en La Habana, Cuba, tenía entre 19 y 24 años. Lo hicieron mediante una encuesta desarrollada y validada por el Centro de Investigación y Referencia de la Aterosclerosis de La Habana.), consumo frecuente de alcohol (28,2%) y antecedentes familiares (22,9%). %). y nutrición inadecuada (62,2%). Concluimos que más del 40% de los estudiantes presentaban dos o más factores de riesgo.

Intriago-Briones et al. (2019) realizaron un estudio en Ecuador para determinar el riesgo cardiovascular y la dislipemia aterogénica en pacientes que asisten a un centro de rehabilitación integral para personas con diversos trastornos físicos.Diseño prospectivo descriptivo, métodos analíticos utilizados y 132 muestras analizadas. Los resultados mostraron que el 31 % (n = 41) representaba un riesgo bajo (<10 % de riesgo) según la calculadora de riesgo. Framingham.

Negro (2018) publicaron un artículo científico titulado Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en estudiantes universitarios de Santa Fe, Argentina (Argentina). Se trata de un estudio descriptivo transversal. La muestra estuvo conformada por 272 estudiantes de 20 a 30 años de edad del 3er año de la carrera de nutrición en el Departamento de Bioquímica y Biología. Para ello, realizaron un estudio descriptivo transversal midiendo el colesterol total (CT) en 185 escolares de 19 a 30 años de Santa Fe, Argentina. Los criterios de valoración fueron el IMC para sobrepeso (10,3 %) y obesidad (2,2 %) y el riesgo cardiovascular por perímetro de cintura (9,7 %).

Apaza, Trujillo (2021); Un esfuerzo peruano para vincular el riesgo de aterosclerosis con dos de los factores más comunes, como la presión arterial y el IMC. El método utiliza métodos descriptivos de correlación, no experimentales y cuantitativos. La muestra fue de 169 pacientes adultos que visitaron el Centro de Salud Mariano Melgara en los primeros meses del 2021. Como resultado, encontraron que, si existe una relación estadísticamente significativa entre el riesgo de aterosclerosis y la presión arterial, r = -0,003, valor de p. = 0,321; también existe suficiente evidencia científica para confirmar que, si la relación entre el riesgo de aterosclerosis y la presión arterial existe una relación significativa entre ellos, entonces r= -0.003, valor p=0.321. Hubo una correlación estadísticamente significativa entre las variables de riesgo aterogénico y el IMC. Como resultado, el riesgo de ateroma aumenta con indicadores más altos (obesidad, peso, etc.).

Giudice (2019) realizó un estudio en el distrito de Surquillo de Lima, Perú para determinar el riesgo cardiovascular y el índice de masa corporal en pacientes hipertensos que acuden a la Clínica de Cardiología de la Institución de Salud de Surquilo. Se utilizaron métodos cuantitativos de diseño no experimental, descriptivo y transversal. 125 pacientes hipertensos con edades entre 40 y 80 años. Los resultados obtenidos fueron bajo riesgo cardiovascular (52,8%), seguido de 34 pacientes de riesgo intermedio (27,2%), 16 pacientes de alto riesgo (12,8%), 6 pacientes de riesgo severo (4,8%) y finalmente tres pacientes de muy alto riesgo. . riesgo (2,4%). En cuanto al IMC, 58 pacientes tenían un IMC >46,4%, seguidos de 50 pacientes con peso saludable del 40% y 13 pacientes con obesidad moderada del 10,4% del peso corporal. 2,4% La tasa de obesidad es del 0,8%. El riesgo cardiovascular fue el más frecuente, seguido de moderado, alto, severo y muy alto.

Andrade (2019) realizó un estudio en el distrito de Provenir de Trujillo para determinar la relación entre el índice de masa corporal y la presión arterial, la glucemia y la actividad física en jóvenes del colegio José Carlos Mariátegui del Porvenir. Este estudio es una investigación aplicada con un diseño no experimental

con correlación descriptiva. Los resultados mostraron que el 57,05% de los estudiantes presentaba sobrepeso, solo 1 caso era obeso, el 9% de los estudiantes presentaba hiperglucemia, el 74,7% de los estudiantes presentaba actividad física insuficiente y el 100% de los estudiantes presentaba presión arterial normal. , y hubo una correlación entre el IMC y los niveles de glucosa. Se ha encontrado una correlación entre el IMC y los niveles de azúcar en la sangre. En cuanto al estado nutricional basado en el IMC, la glucosa fue predominante en los niños obesos y solo una minoría de los niños tenía hiperglucemia. Tres cuartas partes de los jóvenes tienen poca actividad física y presión arterial normal.

Coronel (2019) realizó un estudio en la provincia de Jaén, Cajamarca, Perú para determinar la relación entre el índice de aterosclerosis y los factores de riesgo (índice de masa corporal, circunferencia abdominal) en pacientes con diabetes del Programa de Salud Geriátrica del Hospital General de Jaén. Enero-febrero 2019. Los tipos de estudio fueron diseños descriptivos, correlacionales y transversales. La muestra del estudio estuvo compuesta por 143 pacientes. Los resultados mostraron que el índice de aterosclerosis fue de 63,64% en el nivel medio, 28,67% en el nivel bajo y 7,69% en el nivel alto; IMC; las mujeres tienen obesidad, que representa el 36,36%. Se concluyó que existe una correlación significativa entre el índice de aterosclerosis y el índice de aterosclerosis. IMC (R=30,323 y p=0,000); y sobre el índice aterogénico y Se determinó la circunferencia abdominal (R = 11,951 y p = 0,018).

Medina (2022) realizó un estudio en Chimbote, Perú para determinar la relación entre la hipertensión arterial y el índice de masa corporal en pacientes atendidos en hospitales públicos en el 2021. La muestra estuvo conformada por las historias clínicasde 200 pacientes atendidos en el hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón en el año 2021. segundo trimestre. Los métodos utilizados son el diseño de correlación descriptivo básico y métodos cuantitativos. Utilice una herramienta de formulario de recopilación de datos diseñada de acuerdo con las variables de diseño de la encuesta. Como resultado, la presión

arterial sistólica promedio es 117,18 y la presión arterial diastólica arterial diastólica es 70,48 (óptima); índice de masa corporal promedio 23.8222 (sobrepeso). Se concluyó que existe una correlación altamente significativa entre las variables de AF (sistólica y diastólica) y las variables de AF. Índice de masa corporal p = 0000.

Ramos (2020) realizó un estudio en Chimbote, Perú para medir la presión arterial en jóvenes que asisten al Centro de Salud Progreso en el año 2019. Los métodos utilizados fueron descriptivos, observacionales prospectivos. Se utilizó una muestra de 178 jóvenes entre 11 y 19 años. Según la distribución se utiliza la tendencia central (mediana o media) y métodos de análisis comparativo como la prueba de chi-cuadrado para comparar las proporciones de tendencia central y métodos de análisis comparativo. El género más frecuente fue el femenino, que no se asoció con hipertensión arterial; se encontró que la edad estaba significativamente asociada con la presión arterial alta, con un valor de chi-cuadrado de 0,00; El IMC se asoció con la hipertensión arterial, con un coeficiente de chi-cuadrado de 15,33, un valor de p de 9,84 y una p = 0,007; El grupo de adolescentes con presión arterial más alta tenía circunferencias abdominales más grandes. El Centro de Salud Progreso descubrió que la presión arterial alta era común entre los jóvenes y se correlacionaba con la edad, el IMC y la circunferencia de la cintura.

Todo tipo de enfermedades afectan la salud de las personas en todo el mundo, la más común de las cuales es la enfermedad cardíaca.

Los principales factores de riesgo identificados en el análisis de siete regiones y otros estudios epidemiológicos cardiovasculares fueron la edad, el colesterol elevado, la presión arterial sistólica o diastólica elevada, el uso de fármacos antihipertensivos, la diabetes, el tabaquismo, los familiares anteriores de sociedad hipotensa y la situación económica (Pletcher, 2017).

Las mujeres tienen un 25% más de riesgo de enfermedad cardiovascular por fumar que los hombres (American Heart Association, 2011; García, 2018). Durante las últimas tres décadas, las tendencias nacionales muestran un aumento en los niveles subóptimos de los componentes de riesgo cardiometabólico identificados.

Los componentes de riesgo de enfermedades crónicas,especialmente aquellos relacio nados con una ingesta nutricional deficiente y la salud metabólica, a menudo se encuentran en niveles subóptimos, lo que resulta en una mayor carga de mortalidad (Oliveira et al., 2016).

Las mujeres tienen un 25% más de riesgo de enfermedad cardiovascular por fumar que los hombres (American Heart Association, 2011; Garcia, 2018). Según los últimos informes de la Organización Mundial de la Salud y el Banco Mundial, la hipertensión arterial (HTA) tiene una prevalencia del 25% a nivel mundial, afectando al 15% de la población mundial. Se estima que cerca de 1.000 millones de personas en todo el mundo padecen esta enfermedad. La hipertensión es el factor de riesgo cardiovascular (FRCV) más común en todos los continentes, especialmente en los países de ingresos bajos y medios. La hipertensión arterial es la principal causa de morbilidad y mortalidad en personas mayores de 65 años, con la mayor prevalencia (60%) en este grupo de edad. La incidencia de hipertensión en adultos jóvenes y niños está aumentando. Se informa que la enfermedad ocurre en el 30% de los adultos jóvenes y entre el 3% y el 7% de los niños. Existe la preocupación de que los niños y adolescentes ya están sufriendo porque son más susceptibles a problemas cardíacos como infartos, accidentes cerebrovasculares y arritmias a una edad temprana. Las condiciones clínicas de hipertensión y sobrepeso/obesidad se consideran epidemias. En general, la prevalencia varía según la región y el origen rural o urbano. Los estudios han informado que la prevalencia de la hipertensión alcalina (superior a 140/90 mmHg) oscila entre el 20 % y el 30 %. En nuestro país, según una encuesta realizada por la Sociedad Peruana de Cardiología en el año 2006, la prevalencia en las zonas de costa, sierra y selva fue de 27,3%, 22,1% y 22,7%, respectivamente. El promedio nacional fue de 23,7%. La prevalencia ajustada por

edad de hipertensión arterial en la población adulta oscila entre el 23% y el 35% en varios países de América Latina. En los estudios anteriores, el sobrepeso/obesidad fue el factor de riesgo modificable más común en las poblaciones hipertensas. Las enfermedades cardiovasculares representan el 29,2% de las muertes (OMS 2003), muchas de las cuales son prevenibles. Alrededor de 20 millones de personas sobreviven a un ataque al corazón o un derrame cerebral cada año. En los países en desarrollo, se estima que la prevalencia de la hipertensión aumentará en un 65%. Además, la hipertensión causa el 30% de los casos de insuficiencia renal crónica y es el principal factor de riesgo de ictus (75%).

Los factores de riesgo predisponentes para la hipertensión arterial son variables de origen biológico, físico, químico, psicológico, social, cultural, que afectan con mayor frecuencia a los candidatos a un mayor desarrollo de la enfermedad. Los factores de riesgo pueden determinarse siguiendo los resultados de los estudios epidemiológicos. La probabilidad de que una persona desarrolle presión arterial alta se conoce como factor de riesgo, y comprender este factor o factores de riesgo es esencial para la prevención, el tratamiento y el control de la hipertensión arterial.

Las mujeres tienen un 25% más de riesgo de enfermedad cardiovascular por fumar que los hombres (American Heart Association, 2011; Garcia, 2018). Obesidad Los estudios epidemiológicos han demostrado una estrecha relación entre el peso corporal y la presión arterial, o entre la obesidad y el desarrollo de hipertensión. La obesidad y la hipertensión eran más comunes entre los negros y las personas de nivel socioeconómico más bajo. Por ejemplo, en el estudio de Framingham, los cambios en el peso corporal predijeron cambios en la presión arterial. El aumento de peso del 20% o más del peso corporal ideal se asoció con un riesgo ocho veces mayor de desarrollar hipertensión, y viceversa. Así, existe un vínculo epidemiológico entre la hipertensión arterial, la obesidad, la resistencia a la insulina y la dislipidemia (aumento de triglicéridos séricos y colesterol LDL, disminución del colesterol HDL). Hay dos tipos de distribución de grasa corporal. La distribución de la parte superior

del cuerpo (cuerpo), medida por la relación cintura-cadera, está relacionada con la hipertensión y la distribución de la grasa (caderas, glúteos, muslos) en las mujeres. Las personas obesas desarrollan resistencia a la insulina con concentraciones elevadas de insulina plasmática, lo que lleva a un aumento de la actividad del sistema nervioso simpático y la reabsorción tubular de sodio (Pinilla, 2012).

Aunque la obesidad es un fuerte predictor de factores de riesgo cardiovascular, los estudios han demostrado que el 37% de las personas con peso normal tienen un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular (Perini et al., 2019).

Aunque el índice de masa corporal se usa comúnmente para definir la adiposidad, cada vez hay más pruebas de que las medidas de adiposidad abdominal, como la interacción entre la circunferencia de la cintura y la circunferencia del hombro, son mejores predictores de enfermedad cardiovascular (Diemer et al., 2019).

La obesidad es un factor importante en la presión arterial y la pérdida de peso tiene efectos beneficiosos, según un estudio chino.

Las personas que aumentan de peso tienen un mayor riesgo de hipertensión relacionado con la distribución de la grasa corporal y los órganos internos. (Ferreira et al., 2016).

En Perú, por zona de residencia, el 24,6% de la población de 15 años y más era obesa, con una mayor prevalencia entre los que vivían en la zona urbana (26,9%) que en la zona urbana y rural (14,5%). Por grupos de edad, la obesidad más severa se encuentra entre los 50 y 59 años (35,7%), seguida de los 40 y 49 años (34,0%) (INEI, 2020). El 21,7% de las personas de 15 y más años presentaba hipertensión arterial, de las cuales el 68,0% recibía tratamiento.

La prevalencia de PA en personas de 15 años y más alcanzó el 21,7%. Además, el 24,5 por ciento de las personas con presión arterial alta

o presión arterial alta eran hombres y el 19,1 por ciento eran mujeres. El 41,1% de las personas de 15 y más años presentaba un riesgo cardiovascular muy elevado; por lugar de residencia, la morbilidad fue mayor en el área urbana (43,5%) que en el área rural (31,2%). (ella, 2020).

La variable riesgo cardiovascular (RCV) se define como la probabilidad de que un evento dañe el sistema cardiovascular en 10 años (Vega & Guimará, 2011).

El índice de masa corporal (IMC) es una medida utilizada para clasificar el sobrepeso y la obesidad en adultos. Se calcula multiplicando tu peso en kilogramos por tu altura en metros al cuadrado (kg/m2). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014), el sobrepeso se define como un IMC de 25 o más, mientras que la obesidad se define como un IMC de 30 o más.

Justificación de la investigación

En 2020, el INEI publicó los resultados de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, que indicó que las personas de 15 años y más presentan al menos una comorbilidad o factor de riesgo para la salud (39,9%), a saber, obesidad, diabetes e hipertensión arterial (finales de 2020).

El objetivo del análisis fue determinar la prevalencia de presión arterial e índice de masa corporal en pacientes atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva.

Por otro lado, el estudio se sumará a los datos existentes de presión arterial e índice de masa corporal. Se indica la utilidad metodológica ya que puede facilitar las comparaciones en estudios futuros que utilicen la misma metodología, detallar las diferencias entre períodos de tiempo específicos y optimizar las intervenciones para la prevención de la presión arterial y la obesidad.

Problema de la investigación

¿Existe diferencia entre el índice de masa corporal y la hipertensión arterial en usuarios atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022?

Conceptuación y operacionalización de las variables

Definición conceptual de la variable	Dimensiones (factores)	Indicadores	Tipo de escala de medición
Hipertensión arterial: Elevación de la PAS por encima de 140 mmHg y de la PAD por encima de 90 mmHg.)	mmHg	Óptimo: <120/<80 Normal: 120 – 129/80 – 84 Normal alta: 130 – 139 / 85 – 90 Hipertensión grado 1: 140 – 159 / 90 – 99 Hipertensión grado 2: 160 – 179 / 100 – 109	Ordinal
IMC. Es un índice nutricional que se obtiene dividiendo el peso de una persona (kg) por el cuadrado de su altura (m). Sus valores permiten clasificar el estado nutricional en magro, normal, sobrepeso y obesidad.	Peso/talla2	Normal 18,5 – 24,9 Sobrepeso 25,0 – 29,9 Obesidad ≥ 30,0 Obesidad I 30 – 34,9 Obesidad II 35 – 39,9 Obesidad III	

		≥ 40.0	

Hipótesis

H_1: Existe diferencia entre el índice de masa corporal y la hipertensión arterial en usuarios atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022.

H_0: No existe diferencia entre el índice de masa corporal y la hipertensión arterial en usuarios atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022.

Objetivos

Describir la relación entre el índice de masa corporal y la hipertensión arterial en usuarios atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022.

Objetivos específicos

1. Calcular el índice de masa corporal en usuarios atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022.

2. Registrar el valor de la presión arterial (sistólica y diastólica) atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022.

3. Demostrar si existe relación entre índice de masa corporal y presión arterial (sistólica y diastólica) atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022.

6 Metodología

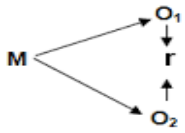
a) Tipo y diseño de investigación

La investigación aplicada, porque determina la relación específica entre dos variables con la ayuda del conocimiento científico y se abstiene de la investigación fundamental, porque no analiza los aspectos fundamentales (CONCYTEC, 2019). Porque la manipulación de variables no es experimental ni observable. Es transversal en cuanto a la dirección de la investigación. Es prospectivo por los hechos relacionados con el inicio de los estudios.

Diseño de la investigación

El diseño de investigación está referido a un plan o estrategia que se tiene para conseguir información, lo que se detalla en el esquema.

Estudio correlacional, transversal.



Donde:
M = Muestra
O_1 = Observación de la V.1.
O_2 = Observación de la V.2.
r = Correlación entre dichas variables.

b) Población, muestra y muestreo

Está constituido por los usuarios que atendidos el programa de hipertensión arterial del servicio de enfermería del Centro de Salud Magdalena Nueva (200 fichas clínicas).

Criterios de inclusión

- Usuarios que pertenecen entre las edades de 15 a 65 años
- Usuarios de diferentes grupos de vida.
- Datos completos en las fichas clínicas.

Criterios de exclusión

- Diagnóstico de enfermedad renal o cardiopatías.
- Usuarios que no pertenecen al programa de hipertensión arterial.
- Fichas clínicas incompletas

Muestra

El tamaño de muestra se obtuvo por fórmula probabilística para estudio transversal; se utilizó para estimar la muestra, que es una proporción o porcentaje de una población con una fiabilidad del 95% y un margen de error del 5%; la fórmula es la siguiente: n = 132. Fórmula para una población finita

$$n = \frac{Z^2 \times P \times (1 - P) \times N}{(N - 1) \times e^2 + Z^2 \times P \times (1 - P)}$$

Técnica de muestreo

Muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple.

c) Técnicas e instrumentos de investigación

La técnica utilizada fue la observación directa y el instrumento fue registrado utilizando como instrumento una ficha de recolección de datos. Luego de que el director del Centro de Salud Magdalena Nueva accedió a los datos,

se seleccionaron 132 historias clínicas y se recolectó información a partir de un muestreo aleatorio sistemático en el Programa de Hipertensión Arterial en Servicios de enfermería y ayuda con las herramientas de recopilación de datos.

d) Procesamiento y análisis de la información

Las mujeres tienen un 25% más de riesgo de enfermedad cardiovascular por fumar que los hombres (American Heart Association, 2011; Garcia, 2018). Primero, los datos se ingresaron en una hoja de cálculo de Microsoft Excel v.2. 2019; luego los datos fueron importados al programa estadístico R-Student para determinar la tendencia central y la varianza (mediana, media, moda, desviación estándar, máxima y mínima) de las variables de hipertensión arterial (sistólica y diastólica) se les realizó un análisis cuantitativo descriptivo. análisis estadístico. Finalmente, las relaciones entre las variables cuantitativas se probaron para la normalidad determinada por la prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov, los resultados fueron paramétricos con $p \leq 0{,}050$. Esto permite el uso de la prueba estadística de Rho Spearman.

7 Resultados

Tabla 1

Índice de masa corporal en usuarios atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022.

Media	33,2970
Mediana	33,0950
Moda	28,78
D.E.	7,10386
Mínimo	20,28
Máximo	49,57

La tabla 1 muestra la tendencia central y la dispersión del IMC. Como resultado se puede determinar que el promedio (valor medio) de los valores analizados corresponde a 33,2970 puntos, lo que matemáticamente refleja la tendencia del grupo evaluado. La clase con mayor frecuencia (132 casos) fue la 28,78, representando el 50% del total de la muestra que conforma el patrón de distribución de frecuencias presentado. El valor de 33,0950 puntos representa la mediana de la distribución de frecuencias del análisis, lo que significa que en este valor se encuentra el caso central donde todos los casos evaluados se dividen en dos partes. Su unidad de escala es 7.10386. El máximo es de 20,28 puntos y el mínimo de 49,57 puntos.

Tabla 2

Valor de la presión arterial (sistólica y diastólica) atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva,2022

	Sistólica	Diastólica
Media	144,84	73,00
Mediana	130,00	70,00
Moda	110	65
D.E.	33,254	12,026
Mínimo	95	50
Máximo	199	99

La tabla 2 muestra la tendencia central y la distribución de la presión arterial sistólica. Los resultados permitieron determinar la media (valor medio) de los valores analizados, correspondiente a 144,84 de presión arterial sistólica, lo que matemáticamente refleja la tendencia en el grupo evaluado. La categoría más frecuente (132 casos) fue 110 sistólica, representando el 50% del total de la muestra que conforma el patrón de distribución de frecuencias presentado. El valor 130,00 sistólica representa el valor medio en la distribución de frecuencias analizada, lo que significa que en este valor se encuentra el caso central donde todos los casos evaluados se dividen en dos partes. Tienen 33.254 unidades de escala. El máximo es 95 sistólica y el mínimo es 199 sistólica. También puede visualizar la tendencia central y la dispersión diastólica. El resultado permitió determinar la media (valor medio) de los valores analizados, correspondiente a una presión diastólica de 73,00, que matemáticamente refleja la tendencia del grupo evaluado. La categoría con mayor frecuencia (132 casos) fue la presión arterial diastólica 65, que representó el 50% del total de la muestra formando el patrón de distribución de frecuencias que se muestra. El valor diastólico 70,00 es la mediana de la distribución de frecuencias del análisis, lo que significa que en este valor se encuentra el caso central donde todos los casos evaluados se dividen en dos partes. Tienen 12.026 unidades de escala. El valor máximo es 50 diastólica y el valor mínimo es 99 diastólica.

Tabla 3

Relación entre índice de masa corporal y presión arterial (sistólica y diastólica) atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022.

			Sistólica	Diastólica
Rho de Spearman	IMC	Coeficiente de correlación	0,205	0,166
		Sig. (bilateral)	0,018	0,057
		N	132	132

La tabla 3 muestra la correlación bivariada de Spearman con un valor de rho de 0,0205 (presión arterial sistólica) y una significancia de 0,018. Con base en los datos mencionados, podemos estar seguros que estas variables tienen una correlación directa, fuerte y altamente significativa. El valor de Rho es 0,166 (presión diastólica) y su significado es 0,057. Con base en los datos citados, podemos estar seguros de que estas variables tienen correlaciones directas, fuertes y no significativas.

8 Análisis y discusión

Negro et al. (2018) teniendo en cuenta que dicha fuente, tiene una prevalencia de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares entre estudiantes universitarios Se trata de un estudio descriptivo de corte transversal; la muestra estuvo conformada por 272 estudiantes con edades entre 20 y 30 años que cursaron el tercer año de la carrera de ciencias de la nutrición en la Facultad de Bioquímica y Biología. Por ello, realizaron un estudio descriptivo transversal en Santa Fe, Argentina, midiendo el colesterol total (CT) en 185 escolares de 19 a 30 años. Las medidas de resultado fueron IMC para sobrepeso (10,3%) y obesidad (2,2%) y riesgo cardiovascular según perímetro de cintura (9,7%), guarda semejanza con la tabla 2 se observa la tendencia central y dispersión presión sistólica. Donde Con base en los resultados, se puede observar que la media (media) de los valores analizados corresponde a una presión arterial sistólica de 144,84, representando aritméticamente la tendencia del grupo evaluado. La categoría más frecuente (132 casos) es la presión arterial sistólica con 110 representando el 50% del total de la muestra y representando la moda de la distribución de frecuencias mostrada. El valor 130,00 de presión sistólica representa la mediana de la distribución de frecuencias analizada. Es decir, el caso mediano está en este valor, a partir del cual todos los casos evaluados se dividen en dos mitades. Tiene 33.254 unidades de escala. El máximo es 95 sistólica y el mínimo es 199 sistólica. El valor 70,00 de presión diastólica representa la mediana de la distribución de frecuencias analizada. Es decir, este valor es el caso medio donde todos los casos evaluados se dividen por la mitad. Como resultado, encontramos r = -0,003, valor de p, si hubo una relación estadísticamente significativa entre el riesgo de aterosclerosis y la presión arterial. =0,321; también existe amplia evidencia científica que respalda esto que si la relación entre el riesgo de aterosclerosis y la presión arterial existe una relación significativa entre ellos, entonces r= -0.003, valor p=0.321. Hubo una correlación estadísticamente significativa entre las variables de riesgo aterogénico y el IMC. Como resultado, el riesgo de ateroma aumenta con indicadores más altos (obesidad, peso, etc.), se relaciona con La tabla 3 muestra la correlación bivariada de Spearman con un valor

de rho de 0,0205 (presión arterial sistólica) y una significancia de 0,018. Con base en los datos anteriores, podemos decir que estas variables tienen correlaciones directas, fuertes y altamente significativas. El valor de Rho es 0,166 (diastólica), con una significancia de 0,057. Con base en los datos citados, podemos determinar que estas variables tienen correlaciones directas, fuertes y no significativas. Los hallazgos más frecuentes fueron: obesidad (17,65%), dislipemia (16,7%), tabaquismo (33,5%), hipertensión arterial (9,4%), consumo frecuente de alcohol (28,2%), antecedentes familiares asociados (22,9%) y mala alimentación. . (62,2%). Se concluyó que más del 40% de los estudiantes tenían dos o más factores de riesgo consistentes con la Tabla 1 que muestra tendencias tanto centrales como discretas en el IMC. Como resultado se puede determinar que el promedio (mediana) de los valores analizados corresponde a 33,2970 puntos, lo que matemáticamente refleja la tendencia del grupo de evaluación. La clase más frecuente (132 ocurrencias) es 28.78, que representa el 50% del total de muestras que conforman el patrón de distribución de frecuencias presentado.

El valor de 33,0950 puntos representa la mediana de la distribución de frecuencias del análisis, lo que significa que en este valor se encuentra el caso central donde todos los casos evaluados se dividen en dos partes. Su unidad de escala es 7.10386. El máximo es de 20,28 puntos y el mínimo de 49,57 puntos.

9 Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

1. La media del índice de masa corporal 33,2970 de los usuarios atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022.

2. La media de la presión sistólica 144,84 y la presión diastólica 73,00 de los usuarios atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022.

3. Aplicando la prueba de correlación Rho de Spearman entre el índice masa corporal y presión sistólica p-valor 0,018 siendo muy significativo.

Recomendaciones

- Educar a los trabajadores de la salud y a los padres sobre la importancia del control de la presión arterial.

- Cuidar a los pacientes a través de campañas de atención integral e implementaciones de oficinas de atención del programa de hipertensión. Énfasis en la promoción de la salud.

- Educar a los padres sobre la importancia de una buena nutrición y actividad física para prevenir enfermedades relacionadas con la desnutrición.

- Realice una encuesta que incluya hábitos dietéticos, antecedentes familiares y condiciones médicas asociadas, ya que estos factores pueden influir en los cambios dietéticos.

- Realizar estudios comparativos sobre la relación entre el IMC y la presión arterial en diferentes grupos de población.

10 Referencia Bibliográfica

Andrade Arévalo, L. A. (2019). Correlación entre índice de masa corporal con presión arterial, glicemia, actividad física en adolescentes. Colegio José Carlos Mariátegui, Porvenir 2019. Universidad César Vallejo. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.12692/37137

Apaza Torres, H. O., & Murillo Salvatierra, V. J. (2021). Riesgo aterogénico en relación con hipertensión arterial y el índice de masa corporal en adultos que asisten al Centro de Salud Mariano Melgar – 2021. Universidad César Vallejo. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.12692/69759

Coronel Roncal, L. A. (2019). Índice aterogénico y factores de riesgo en diabéticos del programa de salud adulto mayor del hospital General de Jaén 2019. Universidad Nacional de Jaén. Disponible en: http://repositorio.unj.edu.pe/handle/UNJ/298

Diemer, F. S., Brewster, L. M., Haan, Y. C., Oehlers, G. P., van Montfrans, G. A., & Nahar-van Venrooij, L. M. W. (2019). Body composition measures and cardiovascular risk in high-risk ethnic groups. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.clnu.2017.11.012

Ferreira-Agüero, Marcos Arturo, Ramos-Franco, Raphael Oliveira, Esteves-Neves, João Fernando, de Araujo-Ladeira Pereira, Janaina, Palácios, Luis Gustavo, Curvelo, Servo Gonçalo, & de Almeida-Rodrigues-Franco-Netto, Juliana. (2016). Relación de obesidad y sobre peso con presión arterial alta en alumnos de la carrera de medicina. Revista del Instituto de Medicina Tropical. Disponible en: https://dx.doi.org/10.18004/imt/201611215-20

García, M. (2018). Factores de riesgo cardiovascular desde la perspectiva de sexo y género. Revista colombiana de cardiología. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.rccar.2017.11.021

Giudice Manrique, M. R. M. (2019). Riesgo cardiovascular e índice de masa corporal en pacientes hipertensos que acuden a un consultorio de cardiología de un establecimiento de salud de surquillo - 2019. Universidad Privada Norbert

Wiener. Disponible en: http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3435

Gómez, J. F., Camacho, P. A., López-López, J., & López-Jaramillo, P. (2019). Control y tratamiento de la hipertensión arterial: Programa 20-20. Revista colombiana de cardiología. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.rccar.2018.06.008

Hernández Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación (5° Ed.). McGRAW-HILL / Interamericana Editores.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). Enfermedades no transmisibles y transmisibles Lima - Perú. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Li b1657/libro.pdf

Intriago-Briones, Z. S., Vera-Vargas, C. A., & Castro-Jalca, J. E. (2020). Riesgo cardiovascular y dislipidemia aterogénica en pacientes que asisten al centro de rehabilitación integral para personas con discapacidad, Pedro Carbo 2019. Polo del Conocimiento. Disponible en: https://doi.org/10.23857/pc.v5i8.1849

Medina Brito; M. M. Y. (2022). Correlación entre la hipertensión arterial y el índice de masa corporal en pacientes atendidos de un hospital Público, 202. Tesis de pregrado Universidad San Pedro.

Ministerio de Salud y Protección Social (s/f) Envejecimiento y Vejez. Bogotá-Colombia: MINSALUD. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/promocion-social/Paginas/envejecimiento-vejez.aspx

Negro, E., Gerstner, C., Depetris, R., Barfuss, A., González, M., & Williner, M. R. (2018). Prevalencia de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en estudiantes universitarios de Santa Fe (Argentina). Revista española de nutrición humana y dietética. Disponible en: https://doi.org/10.14306/renhyd.22.2.427

Organización Mundial de la Salud (2018). Envejecimiento y Salud. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud

Organización Mundial de la Salud. (2014). 10 datos sobre la Obesidad. https://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/

Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (2019).

Otto, M. C., Afshin, A., Micha, R., Khatibzadeh, S., Fahimi, S., Singh, G., Danaei, G., Sichieri, R., Monteiro, C. A., Louzada, M. L., Ezzati, M., Mozaffarian, D., Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Metabolic Risk Factors of Chronic Diseases Expert Group, & Nutrition and Chronic Diseases Expert Group (NutriCoDE) (2016). The Impact of Dietary and Metabolic Risk Factors on Cardiovascular Diseases and Type 2 Diabetes Mortality in Brazil. PloS one. Disponible en: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0151503

Palacios, A. N., Valdés, M. Á. S., Valdespino, R. C., López, G. C., Davis, A. L., & Davis, A. L. (2020). Factores de riesgo aterogénicos en estudiantes de medicina. Finlay. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342020000400347

Perini, W., Kunst, A. E., Snijder, M. B., Peters, R., & van Valkengoed, I. (2019). Ethnic differences in metabolic cardiovascular risk among normal weight individuals: Implications for cardiovascular risk screening. The HELIUS study. Nutrition, metabolism, and cardiovascular diseases. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.numecd.2018.09.004

Pinilla Roa A. E. et al. (2012) Guía de Atención de la Hipertensión Arterial. Guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública Tomo II. Ministerio de la Protección Social Programa de Apoyo a la Reforma de Salud. Universidad Nacional de Colombia. Instituto de Investigaciones Públicas. Colombia.pp161.

Pértega-Díaz, S., & Pita-Fernández, S. (2002). Determinación del tamaño muestral para calcular la significación del coeficiente de correlación lineal. Cadernos de atención primaria. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2330511

Pletcher, M. J., & Moran, A. E. (2017). Cardiovascular risk assessment. The Medical Clinics of North America, disponible en: https://doi.org/10.1016/j.mcna.2017.03.002 Ramos Sarmiento, G. T. D. (2020). Hipertensión arterial en adolescentes atendido en el Centro de Salud Progreso, 2019. Universidad San Pedro.

Sierra, R. (2008). Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios. Madrid: Thompson.

Vega, J., Guimará M. & Vega, L. (2011). Riesgo cardiovascular, una herramienta útil para la prevención de las enfermedades cardiovasculares. Revista Cubana de Medicina Integral. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252011000100010

Velasco-Rodríguez, V. M., Martínez-Ordaz, V. A., Roiz-Hernández, J., Huazano-García & Nieves-Rentería, A. (2003). Muestreo y tamaño de muestra: Una guía práctica para personal de salud que realiza investigación. Coahuila, México. E-libro.net

10 Agradecimiento

Primeramente, agradecer a Dios quien fue mi guía durante todo el proceso de mi carrera profesional, dándome sabiduría y fortaleza para seguir adelante.

Seguidamente a mis padres, quienes con su apoyo incondicional y comprensión que me brindaron en lo largo de mis estudios, perseverando en sus consejos pude lograr el culminar esta carrera universitaria.

Agradeciendo siempre a mis docentes y amistades que tuve la oportunidad de conocer durante mi formación, quienes durante estos años me brindaron aportes invaluables en mi enseñanza que me servirán para ejercer en mi vida profesional.

11 Anexos

Anexo 1

Autorización de la institución donde se va a realizar la recolección de los datos

USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Chimbote, 20 de enero del 2022

Sr.
Jefe
Centro de Salud Magdalena Nueva
Presente. -

Reciba el saludo del director del Centro de Investigación, Facultad de Medicina de la Universidad San Pedro, para felicitarle por su exitosa gestión y en esta oportunidad solicitarle el apoyo de su representada para facilitar la ejecución de la investigación titulada: Relación entre el índice de masa corporal y la hipertensión arterial en usuarios atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022, a cargo del estudiante: **Mariños Zamudio Janaina Susy**, con código 1114000325 e identificado con DNI 75156553, permitiéndole aplicar los instrumentos de investigación, para obtener información de estricto uso académico.

Agradecemos anticipadamente el apoyo a la investigación científica, brindándoles a los investigadores las facilidades del caso.

Como usted podrá apreciar el estudio no revela la razón social de su representada, cuidados éticos que tomamos muy en cuenta.

Atentamente;

UNIVERSIDAD SAN PEDRO DIRECTOR CHIMBOTE

Vladimir Sánchez Chávez-Arroyo
Director (e) del Centro de Investigación
Facultad de Medicina Humana

RECTORADO: Av. Francisco Bolognesi Nº 770 casco urbano Chimbote – telf. 043-483320
CIUDAD UNIVERSITARIA: Urb. Los Pinos B s/n Telf.: 043-483325
BOLOGNESI: Av. Francisco Bolognesi Nº 421 Telf.: 043-483810
Nuevo Chimbote: Av. Pacífico y Anchoveta Mz. D1 Lte. 1 II Etapa Telf.: 043-483084
San Luis Nuevo Chimbote - FMH Telf.: 043-483826 – FEYH Telf.: 043-483802
OFICINA CENTRAL DE ADMISION: Esq. Elías Aguirre y Espinar Telf.: 043-483356 www.usanpedro.edu.pe - Facebook/ Universidad San Pedro

Anexo 2

Ficha de recolección de datos (instrumento)

Relación entre el índice de masa corporal y la hipertensión arterial en usuarios atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS		
HC:		
Edad:		
Sexo: (M) (F)		
Presión Arterial:		
Talla:	Peso:	IMC:

Anexo 3

Matriz de consistencia

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿Existe diferencia entre el índice de masa corporal y la hipertensión arterial en usuarios atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022?	Índice de masa corporal	Describir la relación entre el índice de masa corporal y la hipertensión arterial en usuarios atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022.	H_1: Existe diferencia entre el índice de masa corporal y la hipertensión arterial en usuarios atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022. H_0: No existe diferencia entre el índice de masa corporal y la hipertensión arterial en usuarios atendidos en el Centro de Salud	Tipo de Investigación: Básica Diseño de Investigación: correlacional retrospectivo, transversal y no experimental Población y Muestra: 132 fichas clínicas Técnica e Instrumento de recolección de datos: observacional documentario y ficha de recolección de datos.
	Presión arterial	1. Calcular el índice de masa corporal en usuarios atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022. 2. Registrar el valor de la presión arterial (sistólica y diastólica) atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022.		

		3. Demostrar si existe relación entre índice de masa corporal y presión arterial (sistólica y diastólica) atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022.	Magdalena Nueva, 2022	

Anexo 5

Cálculo de la muestra (probabilística)

El tamaño de muestra se obtiene por fórmula probabilística para estudio transversal.

$$n = \frac{Z^2 \times P \times (1 - P) \times N}{(N - 1) \times e^2 + Z^2 \times P \times (1 - P)}$$

n= Tamaño de la muestra (200)

Zα= Nivel de confianza deseada 95% (1,962)

p= proporción de la población con la característica deseada 5% (0,05)

q= 1-p (1 – 0,05 = 0,95)

e= Nivel de error (5% = 0,05)

N= tamaño de la población

$$n = \frac{1{,}96^2 \text{ X } 0{,}007\ (1 - 0{,}07) \text{ X } 200}{(200 - 1) \text{ X } 0{,}05^2 + 1{,}96^2 \text{ X } 0{,}007}$$

$$n = 132$$

163 fichas clínicas de pacientes atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva.

Anexo 6

Base de datos

Sexo	Pa_sistolica	Pa_diastolica	Imc	Pa	Imc_v
1	110	60	35,83	2	1
1	160	95	36,31	3	2
1	165	90	22,86	3	2
1	168	85	34,07	3	2
1	170	80	34,88	3	1
1	175	85	36,36	3	1
1	164	80	39,28	3	1
1	160	95	35,67	3	2
1	125	65	34,20	2	2
1	170	90	30,78	4	4
1	165	90	34,67	4	3
1	170	90	45,11	4	3
1	125	75	39,82	3	3
1	110	65	45,64	2	2
1	105	75	35,77	2	4
1	110	65	35,22	2	2
1	165	88	38,03	3	3
1	179	88	37,90	3	3
1	187	90	35,87	3	1
1	166	90	30,81	3	2
1	165	88	34,39	3	1
1	150	78	39,20	3	1
1	180	84	38,99	3	1
1	186	95	34,22	3	1
1	187	88	32,60	3	4
1	182	85	32,07	3	1
1	174	97	44,22	3	3
1	173	95	48,79	3	1
1	188	70	41,55	4	1
2	178	60	42,20	3	2
2	170	70	48,03	3	1
1	188	60	41,07	3	1
2	190	85	43,07	3	2
2	188	90	41,08	3	2
2	193	88	44,45	2	1

2	190	80	49,57	4	1
2	170	66	40,98	2	1
2	189	85	31,22	3	2
2	199	88	32,81	4	3
2	95	50	38,76	2	1
2	120	80	37,60	2	1
2	130	65	38,35	3	2
2	139	67	31,79	3	2
2	142	60	39,22	3	4
2	155	65	31,19	3	1
2	100	60	31,00	2	1
2	130	70	38,84	3	1
2	130	60	35,97	3	1
2	130	65	33,56	3	4
2	125	60	36,81	2	2
2	155	70	28,51	3	1
2	142	68	28,23	3	2
2	125	75	30,00	2	2
2	180	85	33,19	3	2
2	190	98	24,00	4	3
2	95	70	30,59	2	1
2	120	70	20,32	2	1
2	178	68	21,99	3	3
2	125	57	20,81	2	1
2	110	60	25,61	2	1
2	110	65	28,78	2	1
2	125	75	25,51	2	2
2	110	55	29,72	2	2
2	110	60	29,07	2	2
2	110	65	38,71	2	2
2	120	55	24,45	2	2
2	125	55	47,57	2	4
2	189	68	44,12	3	1
2	190	98	45,87	4	2
1	110	60	45,83	2	1
1	189	85	43,31	3	2
1	139	90	32,86	3	2
1	110	65	33,07	2	1
1	105	65	34,88	2	1
1	120	70	21,36	2	1

1	110	60	20,28	2	1
1	110	65	28,67	2	1
1	105	65	24,20	2	1
1	110	70	28,78	2	2
1	120	65	24,67	2	1
1	110	65	25,11	2	2
1	125	65	39,82	2	1
1	110	70	29,64	2	2
1	110	60	20,32	2	4
1	110	65	21,99	2	2
2	125	80	30,81	2	1
2	110	60	25,61	2	1
2	110	65	28,78	2	1
2	125	75	33,51	2	2
2	188	77	39,72	4	2
2	190	85	29,07	4	1
2	110	65	39,71	2	2
2	120	60	24,45	2	2
2	125	60	27,57	2	1
2	139	75	24,12	3	1
2	189	88	25,87	4	2
1	110	60	25,83	2	1
1	170	85	23,31	3	2
1	175	70	22,86	3	2
1	188	65	23,07	4	1
1	190	75	24,20	4	1
1	195	67	32,31	4	1
2	130	60	32,35	2	1
2	110	60	38,83	2	1
2	110	60	24,22	2	3
2	110	65	29,61	2	4
2	127	82	28,90	2	1
2	198	70	38,46	4	2
2	199	69	32,13	4	2
2	110	60	31,67	2	3
2	129	65	38,36	2	3
2	110	65	44,34	2	3
2	110	65	33,12	2	3
2	110	75	31,08	2	3
2	190	98	38,68	4	3

2	110	72	38,28	2	3
2	110	67	38,67	2	3
1	189	90	34,20	4	3
1	110	62	30,78	2	4
1	120	65	37,67	2	3
1	110	65	35,11	2	3
1	125	65	39,82	2	2
1	189	78	39,64	3	2
1	178	78	28,32	3	4
1	178	76	27,99	3	2
2	125	63	26,81	2	2
2	188	89	25,61	4	2
2	190	99	28,78	4	2
2	178	67	23,51	3	2
2	110	65	29,72	2	2
2	110	64	23,51	2	1
2	110	68	39,72	2	2

Anexo 7

Prueba de normalidad

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Imc	,064	132	,200*	,980	132	,051
Pa_sistolica	,187	132	,000	,859	132	,000
Pa_diastolica	,174	132	,000	,920	132	,000

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Anexo 8

Constancia de similitud emitida por vicerrectorado de investigación

USP UNIVERSIDAD SAN PEDRO | VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado **"Relación entre el índice de masa corporal y la hipertensión arterial en usuarios atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, 2022"** del (a) estudiante: **Janaina Susy Mariños Zamudio,** identificado(a) con **Código Nº 1114000325**, se ha verificado un porcentaje de similitud del 25%, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario Nº 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 19 de Abril de 2023

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
Dr. LUIS VENEGAS GORDILLO
RECTOR (e)

NOTA:
Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

www.usanpedro.edu.pe

Urbanización Laderas del Norte H-11
Teléfono: 043 – 483070
vicerrectorado.investigacion@usanpedro.edu.pe
https://investigacion.usanpedro.edu.pe