

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**Colesterol total y glucosa en adultos mayores con sobrepeso
atendidos en un hospital público, Carhuaz-2021.**

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología
Médica con Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía
Patológica

Autor

Melgarejo Cano, Yoshini Reshenber

Asesor:

Bazán Linares, Pablo Iván (ORCID: 0000-0002-6259-9085)

Huaraz – Perú

2022

ACTA DE SUSTENTACIÓN



ACTA DE DICTAMEN DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS N.º 029-2023

En la Ciudad de Chimbote, siendo las 07:00 pm horas, del 19 de abril del 2023, y estando dispuesto al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, aprobado con Resolución de Consejo Universitario 3539-2019-USP/CU, en su artículo 22º, se reúne mediante videoconferencia el Jurado Evaluador de Tesis designado mediante RESOLUCIÓN DE DECANATO N.º 0306-2023-USP-FCS/D, de la Escuela Profesional de Tecnología Médica con Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica, integrado por:

Dr. Agapito Enríquez Valera	Presidente
Dr. Julio Pantoja Fernández	Secretario
Lic. T.M. Miguel Budinich Neira	Vocal
Mg. Patricia Cruz Cortez	Accesitaria

Con el objetivo de evaluar la sustentación de la tesis titulada "COLESTEROL TOTAL Y GLUCOSA EN ADULTOS MAYORES CON SOBREPESO ATENDIDOS EN UN HOSPITAL PÚBLICO, CARHUAZ – 2021", presentado por la/el bachiller:

Melgarejo Cano Yoshini Reshenber.

Terminada la sustentación y defensa de la tesis, el Jurado Evaluador luego de deliberar, acuerda **APROBAR** por **UNANIMIDAD** la tesis, quedando expedita(o) la/el bachiller para optar el Título Profesional de Licenciado(a) en Tecnología Médica con Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica.

Siendo las 07:50 horas pm se dio por terminada la sustentación.

Los miembros del Jurado Evaluador de Informe de Tesis firman a continuación, dando fe de las conclusiones del acta:

Dr. Agapito Enríquez Valera
PRESIDENTE/A

Dr. Julio Pantoja Fernández
SECRETARIA/O

Lic. T.M. Miguel Budinich Neira
VOCAL

c.c.: Interesado
Expediente
Archivo.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida, sobre todo salud, sabiduría y por darme la fuerza necesaria para seguir adelante y lograr concluir mi carrera de Tecnología Médica.

A mi madre, por ser la pilar más importante por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional, por inculcarme valores y principios los que formaron en mí la persona que soy hoy en día.

A mi hermana y familiares por motivarme siempre a cumplir mi sueño y por todo el apoyo brindado en el transcurso de mi carrera.

Melgarejo Cano Yoshini Reshenber

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad San Pedro que me dio la oportunidad de formarme profesionalmente en lo que tanto anhele para tener un buen futuro.

A los docentes por sus enseñanzas que nos brindó durante el desarrollo académico

Agradecer a mi tutor y familiares por su apoyo incondicional durante mi formación académica e internado.

Al personal del hospital de apoyo Nuestra Señora de las Mercedes - Carhuaz, por darme la oportunidad de aprender y desarrollar nuevos conocimientos como futuro profesional Tecnólogo Médico.

Melgarejo Cano Yoshini Reshenber

DERECHOS DE AUTORÍA Y DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, Melgarejo Cano Yoshini Reshenber, con Documento de Identidad 70141499, autor de la tesis titulada “Colesterol total y glucosa en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz-2021” y a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, declaro bajo juramento que:

1. La presente tesis es de mi autoría. Por lo cual otorgo a la Universidad San Pedro la facultad de comunicar, divulgar, publicar y reproducir parcial o totalmente la tesis en soportes analógicos o digitales, debiendo indicar que la autoría o creación de la tesis corresponde a mi persona.
2. He respetado las normas internacionales de cita y referencias para las fuentes consultadas, establecidas por la Universidad San Pedro, respetando de esa manera los derechos de autor.
3. La presente tesis no ha sido publicada ni presentada con anterioridad para obtener grado académico título profesional alguno.
4. Los datos presentados en los resultados son reales; no fueron falseados, duplicados ni copiados; por tanto, los resultados que se exponen en la presente tesis se constituirán en aportes teóricos y prácticos a la realidad investigada.
5. En tal sentido de identificarse fraude plagio, auto plagio, piratería o falsificación asumo la responsabilidad y las consecuencias que de mi accionar deviene, sometiéndome a las disposiciones contenidas en las normas académicas de la Universidad San Pedro.

Chimbote, octubre del 2022



Melgarejo Cano Yoshini R.
DNI: 70141499

INDICE DE CONTENIDO

ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DERECHOS DE AUTORÍA Y DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	v
INDICE DE CONTENIDO.....	v
INDICE DE TABLAS	viii
PALABRAS CLAVE.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN	1
1. Antecedentes y fundamentación científica	1
2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	13
3. PROBLEMA.....	14
4. Conceptuación y operacionalización de las variables.....	14
5. Hipótesis	15
6. OBJETIVOS	15
METODOLOGÍA	15
1. Tipo y Diseño de investigación	15
2. Población – Muestra	16
3. Técnicas e instrumentos de investigación.....	17
4. Procesamiento y análisis de la información.....	17
RESULTADOS.....	18
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	22
CONCLUSIONES	25
RECOMENDACIONES	26
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27
ANEXOS Y APÉNDICE.....	31
Anexo 1.....	31
Anexo 2.....	32
Anexo 2.1	32
Anexo 2.2.....	33

Anexo 3.....	34
Anexo 4.....	35
Anexo 5.....	36
Anexo 6.....	37
Anexo 7.....	38
Anexo 8.....	40
Anexo 9.....	42
Anexo 10.....	43

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Niveles de colesterol total	18
Tabla 2. Niveles de Glucosa	19
Tabla 3. Niveles de Colesterol Total y Glucosa según sexo y edad	20
Tabla 4 Correlación entre Colesterol Total y Glucosa	21

PALABRAS CLAVE

Glucosa, Colesterol, Sobrepeso

KEY WORDS:

Glucose, Total Cholesterol, Overweight

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Área : Ciencias Médicas y de Salud.

Sub-Área : Ciencias de la Salud.

Disciplina : Salud Publica

Línea de investigación: Bioquímica

RESUMEN

Esta investigación, fue de tipo descriptivo, correlacional, no experimental, de corte transversal, cuyo objetivo general establece el grado de correlación que existe entre colesterol total y glucosa en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz-2021. La población estudiada fue conformada por pacientes adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, de los que se eligieron 112 muestras recolectadas de los pacientes mayores de 60 años. Se obtuvo los siguientes resultados: los pacientes que presentan niveles de colesterol normal (51 pacientes), el 54.9% tiene nivel de glucosa normal, el 19.6% prediabetes y el 25.5% diabetes. Los pacientes que presentan nivel de colesterol alterado (44 pacientes) el 63.6% tiene nivel de glucosa normal, el 13.6% prediabetes y el 22.7% diabetes. Los pacientes que presentan nivel de colesterol elevado (17 pacientes) el 58.8% tienen nivel de glucosa normal, el 11.8% prediabetes y el 29.4% diabetes. Se concluye que, no existe una relación significativa entre el colesterol total y glucosa en adultos mayores con sobrepeso, donde Rho es de 0,084 con un nivel de significancia de 0,379 y $p=0,05$.

ABSTRACT

This research was descriptive, correlational, non-experimental, cross-sectional, whose general objective establishes the degree of correlation that exists between total cholesterol and glucose in overweight older adults treated at a public hospital, Carhuaz-2021. The population studied was made up of overweight elderly patients treated in a public hospital, from which 112 samples collected from patients over 60 years of age were selected. The following results were obtained: patients with normal cholesterol levels (51 patients), 54.9% had normal glucose levels, 19.6% prediabetes and 25.5% diabetes. Patients with altered cholesterol level (44 patients) 63.6% have normal glucose level, 13.6% prediabetes and 22.7% diabetes. Patients with high cholesterol level (17 patients) 58.8% have normal glucose level, 11.8% prediabetes and 29.4% diabetes. It is concluded that there is no significant relationship between total cholesterol and glucose in overweight older adults, where Rho is 0.084 with a significance level of 0.379 and $p=0.05$.

INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes y fundamentación científica

Hernández y Yantalema (2021) en Ecuador, en un estudio titulado Relación entre estado nutricional y perfil lipídico en adultos con diabetes mellitus. El objetivo fue correlacionar el estado nutricional y el perfil lipídico de adultos de 40 a 64 años con diabetes tipo II. Este método es no experimental y utiliza un diseño transversal y un enfoque cuantitativo. La muestra estuvo conformada por un total de 65 adultos diabéticos II de 40 a 64 años del Centro Médico N.13 de Guayaquil. Los resultados se obtuvieron utilizando Microsoft Excel 2013 y el programa estadístico SPSS STATICS V25 de IBM. Hubo significación estadística (0,005) entre el índice de masa corporal y el colesterol-triglicéridos en comparación con el perímetro de cintura y los triglicéridos, los cuales resultaron significativos, aunque no se obtuvo correlación. sobre el colesterol total. Se concluyó que esta hipótesis es hasta cierto punto correcta ya que existe una correlación significativa entre el índice de masa corporal y el perfil lipídico. Se deben realizar estudios relevantes que involucren análisis integrales que incluyan el colesterol HDL y LDL en adultos con diabetes tipo II.

La literatura científica respalda ampliamente la importancia del autocuidado en pacientes con diabetes tipo 2 (DM2), y la educación en autocuidado y la adherencia a las prácticas de autocuidado pueden mejorar significativamente las prácticas de autocuidado. Paciente. paciente. Un estudio en México encontró que la educación para el autocuidado mejoró el conocimiento y las habilidades de las personas con diabetes tipo 2 y mejoró significativamente el control glucémico. Otro estudio realizado en Canadá encontró que la adherencia a las prácticas de autocuidado se asoció con un menor riesgo de complicaciones diabéticas a largo plazo y diseñó intervenciones educativas específicas que aborden áreas de autocuidado de las que carecen los adultos mayores para mejorar la membresía y la calidad de vida. (Sánchez et al., 2021)

Chacón et al, (2020) en Mexico, estudiaron la relación entre el índice de masa corporal (IMC) y la circunferencia de la cintura (CC) y los niveles de glucosa, colesterol y triglicéridos en estudiantes de medicina. Se realizó un estudio transversal con 294 estudiantes de 20 años. Se mide el IMC, CC y se tomó una muestra de sangre para determinar los niveles de glucosa, colesterol y triglicéridos. Donde se ha realizado un análisis estadístico para determinar la relación significativa entre estas variables. Entre ellos, el 36,4% tiene sobrepeso y el 12,9% son obesos tipo I. Además, se demostró hiperglucemia (10%), hipercolesterolemia (16%) e hipertrigliceridemia moderada (40%) tenían un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular. Por lo tanto, no hubo una relación estadísticamente significativa entre el IMC o CC y los niveles de azúcar, colesterol o triglicéridos en sangre, y los estudiantes con valores más altos tendieron a tener sobrepeso. Estos hallazgos enfatizan la importancia de promover un estilo de vida saludable y monitorear regularmente los niveles de glucosa, colesterol y triglicéridos en estudiantes de medicina y el público en general.

El hipercolesterolemia, es un aumento del colesterol en la sangre, se relaciona con enfermedades cardiovasculares y es un factor de riesgo para los adultos mayores. Las estatinas pueden reducir el riesgo cardiovascular y se recomiendan para personas mayores de 75 años. Además, cambios en el estilo de vida, como una dieta saludable y actividad física, también pueden ayudar a reducir el colesterol y el riesgo cardiovascular. La identificación temprana y el tratamiento del hipercolesterolemia, junto con cambios en el estilo de vida, son importantes para mejorar la salud y la calidad de vida de los adultos mayores. (Chang et al., 2020)

Ruiz et al. (2020) en Ecuador, en un estudio titulado Prevalencia de dislipidemia en pacientes obesos. El objetivo fue determinar la prevalencia de dislipidemia en pacientes obesos. La metodología fue un estudio transversal, retrospectivo, correlativo utilizando una muestra de 150 pacientes obesos que asistieron a una consulta externa en la Clínica Medina del Hospital Base de

Guayaquil durante 2018-2019. Las variables analizadas fueron edad, sexo, índice de masa corporal y resultados de exámenes como colesterol total, triglicéridos. Los resultados dieron como resultado una serie de pacientes predominantemente del sexo masculino (62,6%), ≥ 65 años (42,0%), rango grave y de alto riesgo (66 pacientes). El 16,0% se clasificó como de alto riesgo con niveles de colesterol > 240 mg/dL. Mostraron resultados anormales en 62 triglicéridos afectados, con niveles altos y marginales en un rango de más de 150. De igual forma, los investigadores encontraron que todos los pacientes presentaban algún tipo de cambio de lípidos, concluyendo que se observaba una correspondencia entre dislipidemia y obesidad.

La diabetes tipo 2 es una enfermedad crónica común que afecta a millones de personas en todo el mundo. La glucosa en sangre en ayunas es la principal herramienta de diagnóstico, pero la HbA1c, que puede estimar los niveles promedio de glucosa en sangre durante las últimas 8 a 12 semanas, se usa cada vez más. En los adultos mayores que no han sido diagnosticados previamente con diabetes tipo 2, la relación entre la glucemia inicial y la HbA1c no se ha establecido por completo. Este estudio encontró una correlación débil entre los dos factores en esta población y sugiere que la medición de HbA1c puede ser útil como complemento en adultos mayores con factores de riesgo de síndrome metabólico. (Encalada et al., 2020)

Hurtado et al. (2020). en Colombia, en un estudio titulado Perfil lipídico en personas que practican deportes de resistencia comparado con deportes de fuerza. Tuvo como objetivo comparar el perfil lipídico de personas que practican deportes de atletismo de fondo y halterofilia. Utilizaron una metodología de estudio observacional de corte transversal. La muestra fue de 35 deportistas (atletismo 20 y halterofilia 15). El diseño incluyó una encuesta de días y horas de entrenamiento, práctica de deporte alterno y hábitos alimentarios con una única toma de muestra de perfil lipídico. Los resultados mostraron que el grupo de atletismo registró un promedio de HDL significativamente mayor que el grupo de halterofilia, mientras que ambos grupos presentaron niveles elevados de LDL por encima de los valores

normales. Además, se encontró que un mayor índice de masa corporal se correlaciona con niveles más bajos de HDL y mayores niveles de triglicéridos. En resumen, los investigadores concluyeron que la práctica de deportes de resistencia parece influir positivamente en los niveles de HDL, mientras que la práctica de deportes de fuerza no muestra una clara influencia en el perfil lipídico.

La diabetes tipo 2 está aumentando en todo el mundo, especialmente entre las personas mayores, lo que las pone en mayor riesgo de sufrir complicaciones como neuropatía periférica y caídas. La diabetes provoca cambios en la sensación de los pies, lo que aumenta el riesgo de tropezar. Por lo tanto, es importante evaluar el riesgo de caídas y neuropatía periférica en personas mayores con diabetes tipo 2 para prevenir lesiones por caídas. La identificación temprana de factores de riesgo y la adopción de medidas preventivas pueden reducir el riesgo de caídas y mejorar la calidad de vida de esta población vulnerable. Se necesita más investigación para desarrollar estrategias efectivas de prevención de caídas para personas mayores con diabetes tipo 2. (Palma et al., 2020)

Encalada et al. (2019) en Ecuador, en un estudio titulado Dislipidemia y Estado Nutricional del Adulto Mayor Urbano en la Sierra Ecuatoriana, tuvo como objetivo identificar la prevalencia de este trastorno y el estado nutricional, su método fue una encuesta transversal, con una muestra tamaño de 387 adultos mayores. Como resultado, la tasa de dislipidemia fue del 90,2%, hipercolesterolemia del 27,1%, hipertrigliceridemia del 38,8%, HDL-C bajo del 53,2% y dislipidemia mixta del 22%, el grupo etario representó la mayor proporción (16,5%). Mujeres (15,0%), casadas (13,2%), ancianos con bajo nivel educativo (8,3%), desempleados (14,5%), con sobrepeso (11,6%), significativamente entre IMC y HDL-C bajo. Se encontró una asociación significativa (OR = 1.839, IC 95% 1.116-3.029, $p = 0.016$), los investigadores concluyeron que la dislipidemia es un determinante de los síntomas de la enfermedad vascular. Por ello, los programas de prevención primaria y secundaria mejoran la calidad de vida de las personas mayores y reducen estos trastornos metabólicos.

La enfermedad cerebrovascular es una enfermedad que afecta principalmente a los ancianos y puede tener graves consecuencias. Los factores de riesgo incluyen tanto factores no modificables, como la edad y los antecedentes familiares, como factores modificables, como hipertensión, diabetes, falta de ejercicio y dieta. La alteración de estos factores de riesgo puede reducir significativamente el riesgo de desarrollar enfermedad cerebrovascular. La obesidad, la hipertensión arterial y la falta de ejercicio fueron las principales causas de enfermedad cerebrovascular en los adultos mayores del Centro de Geriátrica de la ciudad de Medellín. Se ha identificado como un factor de riesgo importante. Se debe seguir promoviendo la prevención y el manejo de los factores de riesgo para prevenir esta enfermedad en los ancianos. (Botero et al., 2021)

Pedraza y Neira (2019). en Colombia, en un estudio titulado "Relación entre el deterioro cognitivo y el perfil de lípidos en adultos mayores: un análisis de correspondencia". Su objetivo fue determinar la relación entre el perfil lipídico y el deterioro cognitivo. Su metodología fue un estudio transversal de correlaciones cuadráticas. Los casos de muestreo incluyeron 1264 participantes que obtuvieron parámetros bioquímicos para el estudio SABE Colombia. El resultado que obtuvieron fue la prueba de chi-cuadrado independiente observó que los triglicéridos, HDL, área y edad dependían de las CD. los investigadores concluyeron que los triglicéridos juegan un papel importante en la putrefacción ya que son fuente de energía. Por lo tanto, en niveles muy altos, puede alterar el metabolismo de los lípidos y causar cambios sistémicos.

Es importante señalar que existen diversas enfermedades cardiometabólicas que, por lo general, son las primeras causantes de muerte a nivel mundial. Así, un rasgo característico de ello es la resistencia a la insulina, que es comprendida como una eficiencia menor biológica de la insulina en interacción o contacto con los órganos diana que evidencian una menor respuesta ante ello. Por otro lado, se evidencia que hay muchas formas de diagnóstico del síndrome metabólico en las que se incluye, por ejemplo: medidas antropométricas y estudios de laboratorio los

cuales tienen como fin principal; detectar individuos que padezcan de resistencia a la insulina. Actualmente, surgió una herramienta útil para ello, en este caso, de correlación positiva bajo la técnica HOMA-IR: índice triglicéridos/colesterol HDL como un indicador relacionado a la resistencia a la insulina (James et al., 2014).

Palacios (2018) en Ecuador, desarrollo un estudio tipo colaborativo, descriptivo, observacional y analítico. El propósito de este estudio fue establecer las excursiones glucémicas del sobrepeso como factor de riesgo. Fueron consideradas para la población 82 pacientes de ambos sexos. Este estudio se realizó como parte del proyecto colaborativo, en muestras de población joven asintomática. Por otro lado, se recopilaron encuestas de los participantes para estimar el género, la edad, los hábitos dietéticos, la frecuencia del ejercicio y la genética. Además, se midieron la altura y el peso, que son necesarios para calcular el (IMC). Podemos concluir que los 82 pacientes muestran valores normales según las referencias mencionadas. En cuanto a los resultados de obesidad y sobrepeso, se estimó que el 25,6 % presentaba sobrepeso moderado y el 9,5 %, obesidad severa (I y II).

En ocasiones los niveles glucosa varían y son, a la vez, crecidamente significativos en colesterol, siendo independientes del género y la edad, pues hay relación en los cambios solo cuando existe colesterol. El obtener un mayor nivel de educación no quiere decir que se tiene un efecto protector sobre los estilos de vida saludables, y la inscripción en un campo relacionado con la salud no parece tener un efecto positivo sobre el comportamiento de los estudiantes. Se recomienda más investigación que permitan ayudar a los estudiantes a obtener una mejor salud y la prevención de enfermedades que no son transmisibles (Unger et al., 2014)

Espinoza et al. (2018) en Venezuela, en un estudio titulado Prevalencia de síndrome metabólico y factores asociados en adultos mayores de la parroquia de Baños, Cuenca, con el objetivo de Determinar la Prevalencia del Síndrome Metabólico en Adultos Mayores. Su método fue un estudio descriptivo, transversal en el que se seleccionó deliberadamente una muestra de 200 adultos mayores de

atención primaria ambulatoria. Se complementó con un cuestionario para la recogida de datos, junto con un examen físico y análisis de sangre. Como resultado obtuvieron la prevalencia del síndrome metabólico que fue del 61,5%, significativamente mayor en el sexo femenino (68,7% vs. 47,8%, $p=0,004$). Del mismo modo los investigadores concluyeron que existe una alta prevalencia de síndrome metabólico entre las personas mayores, con especial énfasis en las mujeres y las personas con diabetes, hipertensión, sobrepeso y obesidad. No sólo se debe prestar especial atención al estudio de estos pacientes, sino también a promover cambios de estilo de vida adecuados en las personas mayores.

En ocasiones los niveles glucosa varían y son, a la vez, crecidamente significativos en colesterol, siendo independientes del género y la edad, pues hay relación en los cambios solo cuando existe colesterol. El obtener un mayor nivel de educación no quiere decir que se tiene un efecto protector sobre los estilos de vida saludables, y la inscripción en un campo relacionado con la salud no parece tener un efecto positivo sobre el comportamiento de los estudiantes. Se recomienda más investigación que permitan ayudar a los estudiantes a obtener una mejor salud y la prevención de enfermedades que no son transmisibles (Unger et al., 2014)

Yujra (2020) en Tacna, llevó a cabo una investigación de tipo analítico, bajo la observación, con un tiempo de medición transversal, de diseño correlacional y retrospectivo. Cuyo objetivo fue establecer la relación entre el estado nutricional conteniendo indicadores bioquímicos (glucosa, colesterol y triglicéridos). Se obtuvieron datos sobre parámetros antropométricos, entre ellos el IMC y la PAB; como también, los indicadores bioquímicos, el colesterol, c-LDL, c-HDL, glucosa y triglicéridos. Los resultados obtenidos como IMC, donde el 45.1% de los adultos estuvieron con sobrepeso; continuando con un 26.4% que tenían obesidad grado I. Indicando PAB, el 53.6% estuvo presentando riesgo elevados alto de obesidad abdominal. Por lo tanto, se concluyó que existía una relación directa y de manera significativa entre el IMC, el colesterol y los triglicéridos, pero no se encontró una relación directa y significativa entre el IMC y c-HDL, la glucosa y c-LDL, en cambio, PAB sí se encontró asociado con el colesterol. En pacientes adultos hubo

una correlación directa y significativa entre c-HDL, pero no entre c-LDL, triglicéridos y PAB y azúcar en sangre.

La hiperglicemia es un trastorno metabólico que puede desencadenar complicaciones crónicas como la diabetes, enfermedades cardiovasculares, neuropatías y retinopatías. La adopción de un estilo de vida saludable, que incluye una dieta saludable y actividad física regular, puede prevenir o retrasar el desarrollo de la diabetes tipo 2. Los programas de intervención multidisciplinarios en unidades básicas de salud, que incluyen prácticas educativas, también pueden mejorar el control de la glucemia en pacientes con diabetes. El estrés también puede afectar la salud metabólica y debe ser abordado en la prevención y tratamiento de la diabetes. Factores no modificables, como la edad y el sexo, también pueden influir en el riesgo de hiperglicemia y diabetes tipo 2. (Anaya, 2018).

Neira y Willstätter (2021) en la ciudad de Lima en su trabajo de investigación titulado Correlación entre la grasa corporal y perfil lipídico en adultos mayores. Tuvo como objetivo comparar los valores de grasa corporal y el perfil lipídico para observar su relación. su metodología fue un estudio observacional analítico de corte transversal, retrospectivo. La población de estudio estuvo compuesta por datos obtenidos de los participantes de 60 años a más del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú. Los resultados que obtuvieron fueron que, en los varones, a mayor concentración de LDL y/o triglicéridos existe mayor porcentaje de grasa corporal total. Los investigadores concluyeron que los varones adultos mayores presentan mayor porcentaje de grasa corporal siempre y cuando tengan concentración de LDL y/o triglicéridos elevados.

La diabetes tipo 2 es una enfermedad crónica relacionada con la hiperglucemia, obesidad y resistencia a la insulina. Un tipo específico de obesidad abdominal, conocido como fenotipo de circunferencia de cintura de hipertrigliceridemia, se asocia con un mayor riesgo de diabetes tipo 2 y enfermedad cardiovascular. Un estudio encontró que el 19% de los pacientes con DM2 tienen este fenotipo y es importante evaluar la circunferencia de la cintura y los niveles de

triglicéridos para identificar a los pacientes con mayor riesgo de complicaciones cardiovasculares. La mayoría de los pacientes con este fenotipo también tienen hiperglucemia, lo que indica la necesidad de un mejor control glucémico. La identificación y el control precisos de este fenotipo pueden mejorar la calidad de vida del paciente y reducir el riesgo de complicaciones cardiovasculares. (Flores,2021).

Infante y Velarde (2021) en la ciudad de Trujillo en su trabajo de investigación titulado Frecuencia de sobrepeso y obesidad en pacientes con Hipercolesterolemia e Hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el servicio de enfermedades no transmisibles del Hospital Distrital “El Esfuerzo” Florencia de Mora, La Libertad- Perú 2019-2020. Tubo como objetivo determinar la frecuencia de sobrepeso y obesidad en pacientes con Hipercolesterolemia e Hipertrigliceridemia. El tamaño de la muestra que recogieron fue de 520 pacientes mayores de 18 años a quienes se les revisó la historia clínica. Los resultados obtenidos mostraron que existían 229 pacientes con hipercolesterolemia, de los cuales 149 pacientes con sobrepeso representaban el 65,07% y 80 pacientes obesos representaban el 34,93%. Al mismo tiempo, había 239 pacientes con hipertrigliceridemia, de los cuales 141 pacientes tenían sobrepeso, lo que representa el 59%, y 98 pacientes eran obesos, lo que representa el 41%. Los investigadores concluyeron que debido a la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en pacientes con hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia, la detección y el tratamiento tempranos de estas anomalías lipídicas podrían mejorar la calidad de vida y la salud del corazón de los pacientes.

La diabetes tipo 2 es una enfermedad crónica con múltiples complicaciones y está asociada a factores de riesgo como la edad, el índice de masa corporal y la circunferencia de la cintura. Un estudio realizado en el mercado modelo de Alto Trujillo identifica estos factores de riesgo y utiliza la prueba findrisk para evaluar la probabilidad de desarrollar diabetes tipo 2. Esta información ayudará en el diseño de programas comunitarios de prevención y control de enfermedades. (Aredo y Flores,2018)

Inga y Montoya (2020) en la ciudad de Lima en su trabajo de investigación titulado Efecto del consumo de té verde (*Camellia Sinensis*) sobre el nivel de colesterol en comerciantes con sobrepeso y obesidad del mercado El Trébol-2020. El objetivo fue evaluar el efecto del consumo de té verde sobre los niveles de colesterol en comerciantes con sobrepeso y obesidad. Su metodología fue un método cuantitativo, diseño experimental, pre-test, estudio muestral en el que participaron 28 comerciantes de sexo masculino y femenino con sobrepeso y obesidad de 18 a 59 años de edad, quienes consumieron 6 gramos de té verde con 200 ml de agua hirviendo durante 6 semanas o más. Los resultados obtenidos mostraron que el 50% de los participantes presentaba sobrepeso, el 42,9% obesidad grado I y el 7,1% obesidad grado III. La intervención del colesterol total fue $194,11 \pm 55.414$, el colesterol HDL $45,14 \pm 8,293$, el colesterol LDL $113,14 \pm 39.845$. Los investigadores concluyeron que beber té verde mejoraba los niveles de colesterol.

La diabetes (DM) es el desarrollo de problemas de salud pública peruana y tiene una tasa de distribución del 7 %. La DM tipo 2 es la forma más común de enfermedad, pero DM 1 y la diabetes del embarazo también son muy comunes. La obesidad y el síndrome metabólico son grandes problemas en este país. La diabetes es la octava causa de muerte en el Perú y está asociada a complicaciones graves como enfermedad renal crónica y amputaciones. El tratamiento de la diabetes y sus complicaciones incluye la promoción de un estilo de vida saludable y el acceso adecuado y rápido al tratamiento y la atención clínica. (Villena, 2019)

Apaza y Tucto (2020) en la ciudad de Lima publicaron un estudio titulado Consumo de ácidos grasos y el perfil lipídico en docentes con sobrepeso y obesidad del colegio Shuji Kitamura N° 101 de Santa Anita, 2019. Tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el consumo diario de ácidos grasos y los niveles séricos de colesterol total. Su metodología fue un estudio cuantitativo, de tipo descriptivo-correlacional, con una muestra de encuesta a 25 docentes con sobrepeso u obesidad de 25 a 64 años, utilizando el software SPSS Statistics v23 y estadística descriptiva para el procesamiento de datos. Se utilizó la correlación Rhó de Spearman para vincular las variables y se representó gráfica y tabularmente.

Como resultado, el 44% tenía sobrepeso. El 52% son obesos y el 4% son obesos. El nivel normal de colesterol total en suero es del 60% y el nivel alto es del 40%. La ingesta diaria promedio de ácidos grasos para los maestros es: Grasa total = 38,02 g +/- 14,97 g. Grasa monoinsaturada = 16,64 g +/- 5,49 g Grasa insaturada = 14,36 g +/- 5,79 g Grasa saturada = 12,7 g +/- 7,12 g. En general, se concluyó que existía una relación significativa y moderada ($p < 0,05$) entre la ingesta diaria de ácidos grasos y los niveles de colesterol sérico.

Mestanza y Ramírez (2019) en la ciudad de Cajamarca en su trabajo de investigación titulado Relación entre Dislipidemias y Factores de Riesgo en la Población del Caserío de Puente Unión-Cutervo-Cajamarca 2019. Tuvo como objetivo Determinar la relación entre dislipidemias y factores de riesgo. Se realizó un estudio no empírico, descriptivo, relacional, de corte transversal. La muestra estuvo compuesta por 70 personas que cumplieron con los criterios de inclusión. Se utilizó un espectrofotómetro y un cuestionario para saber si practicaban beber, fumar y actividad física. Este es el resultado alcanzado. El 78,6% tenía dislipemia y el 21,4% no. Según TC, el 15,7% de los encuestados son altos y el 84,3% no lo son. c-HDL dominó la normal con un 94,3% y una baja del 5,7%. c-LDL aumentó 98,6%, normal 1,4%, TG 71,4%, normal 28,6%. El IMC de los sujetos del estudio fue del 51,4% de todos los sujetos del estudio, y se consideró que la mayoría tenía sobrepeso. El consumo de cigarrillo y alcohol fue del 14,3% y 30%, el 85,7% restante eran no fumadores y el 70% no bebía alcohol. Según estudios aplicables, el 85,7% practica actividad física y el 14,3% no practica ningún tipo de actividad física. El estudio determinó que no existía relación estadística entre las variables en estudio, dislipidemia y factores de riesgo.

Acuache (2021) en Ica, desarrollo un estudio descriptivo con una medición transversal. Donde el objetivo fue establecer el grado de relación entre los niveles de colesterol LDL, glucosa y colesterol HDL. Los resultados obtenidos fueron que, la muestra con respecto al nivel total de colesterol, LDL y HDL en sangre, además en el ayuno, mencionado en miligramos por decilitro (mg/dL), con respecto al sexo femenino se pudo recolectar valores mínimos y máximos entre 173 a 271, 41 a 70,

de más de 71 a 127 mg/dL correspondientemente; pero en el sexo masculino se analizaron valores que mostraron picos mínimos y máximos que oscilaron entre el rango de 177 a 273, 49 a 89, 76 a 118 mg/dL. Llegando a concluir la existencia de correlación de Pearson positiva de nivel bajo, entre la glucosa y colesterol HDL, detallando que, en la muestra del sexo femenino y masculino, existió un grado de relación de Pearson positiva de nivel bajo y correspondiente a los niveles de glucosa y colesterol LDL, en las respectivas muestras.

Huarcaya (2019) en Ayacucho, realizó una investigación no experimental, de tipo prospectivo y descriptivo, con una recolección de datos transversal. Cuyo objeto de estudio fue ver la relación de la IMC y los niveles de colesterol, glucosa y triglicéridos. Relacionando la IMC con los indicadores de: parámetros bioquímicos, el género y la edad. Encontrando un 16.5% de trabajadores obesos, pero un 46.3% se encontraban con sobrepeso; conjuntamente, el 64,2% poseía hiperglucemia, por otro lado, el 61,4% poseía hipercolesterolemia y para hipertrigliceridemia un 61,5%. Concluyendo que el género masculino fue quienes tenían mayor índice de colesterol total, con un 31.7%; con respecto a triglicéridos un 37.2%; de glucosa un 38.9%, soberanía un 24.3%. separando en grupo por edades, donde 51 a 60 años fueron quienes presentaron la mayor prevalencia en hipercolesterolemia con un 23.4%, hipertrigliceridemia con un 15.2% y un nivel alto de IMC con 22%.

Rodríguez (2019) en Lima, desarrolló una investigación bajo el enfoque cuantitativo, a de diseño descriptivo, de tipo no experimental de con recolección de datos transversal. Fueron consideradas para la población un total de 150 pacientes y, para la muestra de estudio a un total de 86 pacientes. Por otro lado, se usó como instrumento de investigación suero para niños. En base a los resultados se puede decir que los índices referenciales de glucosa estuvieron entre 68.192 a 116.228 mg/dL, con una media de 92.21 mg/dL. Los índices referenciales de colesterol fueron 103.22 a 229.58 mg/dL; con una media de 166. 8 mg/dL. Se concluye que los índices referenciales para los niños de una institución educativa de Lima difieren de los índices referenciales establecidos por el inserto.

Collatupa (2020), en Tacna desarrollo una investigación correlacional con un corte de recolección de datos transversal, cuyo objetivo planteado estuvo en establecer la relación entre el perfil lipídico y la glucosa en pacientes con diabetes mellitus del tipo II analizados en el CAP II de Luis Palza, en los resultados apreciamos a la Asociación Americana de Diabetes. Correspondiente a los analizados se mencionó que el 78 % tenían la glicemia en la meta; no obstante, un 82,1 % de quienes no fueron controlados tenían su glucemia elevada correspondiente a los índices que manifiesta la ADA. Teniendo una asociación significativa con un valor p inferior al 0,001, el cual fue hallado por la prueba de X^2 . Dando como Conclusión la existencia de relación nula entre el perfil lipídico y la glicemia, de toda la población estudiada, especialmente el HDL con un $\rho = 0,04$; no obstante, el colesterol total, estuvo con una relación de nivel débil y muy significativa para los niveles de glucosa con un $\rho = 0,27$ y un valor p igual al 0,01.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Dado al alto consumo de carbohidratos y grasas en la dieta diaria de los pobladores de la zona andina, siendo esta una condición importante para desencadenar problemas metabólicos en las personas de este modo se conoce que el hipercolesterolemia y la hiperglucemia representan problemas serios de salud que conllevan al aumento de peso y por ende la masa corporal de las personas, en la provincia de Carhuaz la población que es atendida en el hospital público presentan un aumento significativo en los valores de colesterol total y glucosa en sangre, también reporta un aumento en su peso, por lo que hace necesario dar a conocer en qué medida está relacionado el colesterol total con la glucosa en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz – 2021. Los resultados de la presente investigación ayudarán a comprender la situación de salud de los pobladores de manera que se pueda tomar acciones de prevención para mejorar la calidad de vida de las personas de Carhuaz.

3. PROBLEMA

¿Cuál es la relación que existe entre el colesterol total con la glucosa en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz – 2021?

4. Conceptuación y operacionalización de las variables

Definición conceptual	Dimensiones (factores)	Indicadores	Tipos de escala de medición
<p>Colesterol total: Lípido que ubica en los tejidos del cuerpo y el plasma sanguíneo y es esencial para la formación de la membrana plasmática, que regula el movimiento de materiales dentro y fuera de las células. (Acuache, 2021).</p>	Colesterol total normal	Nivel Normal: < 200 mg/dl	Intervalo
	Colesterol total alterada	Nivel Alterado: 200-240 mg/dl	Intervalo
		Nivel Elevado: > 240 mg/dl	Intervalo
<p>Glucosa: Es el azúcar que contiene los alimentos y biosíntesis, almacenándose en el cuerpo, siendo la principal fuente de energía celular, transportándose mediante el torrente sanguíneo (Acuache, 2021).</p>	Glucosa normal	Normal: De 70 a 110 mg/dl	Intervalo
	Glucosa alterada	Prediabetes de 110 a 125 mg/dl	intervalo
		Diabetes Mayor o igual a 126 mg/dl	
Sobrepeso	IMC igual o superior a 25-29.9 (kg/m ²).	Intervalo	

5. Hipótesis

Hi: Existe una relación significativa entre el colesterol total y glucosa en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz-2021

Ho: No existe una relación significativa entre el colesterol total y glucosa en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz-2021

6. OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar los niveles o valores de correlación entre colesterol total y glucosa en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz-2021.

Objetivos Específicos:

1. Determinar los niveles de colesterol total en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz – 2021
2. Determinar los niveles de glucosa en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz – 2021
3. Caracterizar los niveles de colesterol y glucosa según sexo y edad en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz – 2021

METODOLOGÍA

1. Tipo y Diseño de investigación

El presente estudio es de tipo descriptivo, correlación, con un diseño no experimental, de corte transversal.

Descriptivo: la recolección de datos fue tomada del inicio de observación hasta el punto de conocer los factores con más frecuencia que interceden en el sobrepeso, como la obesidad de las personas adultas de ambos géneros en

edades mayores a 60 años, que fueron atendidos en la Hospital público, Carhuaz (Yujra, 2020)

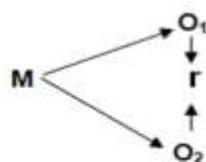
Correlacional. Este diseño se plantea como objetivo conocer el grado de relación y asociación que puede existir entre las variables de estudio. Se hizo de la estadística bivariado el cual permitió alcanzar el objetivo general. (Yujra, 2020)

Diseño de investigación

con diseño no experimental, de corte transversal.

Transversal: las variables fueron medidas en un solo momento. (Yujra, 2020)

2. Población – Muestra



Donde:

M = Muestra

O₁ = Observación de la V.1.

O₂ = Observación de la V.2.

r = Correlación entre dichas variables.

Población

Adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, La población total fue de 112 muestras recolectadas de los pacientes mayores de 60 años en la ciudad de Carhuaz – 2021.

Muestra

La muestra del estudio se conformó por los adultos mayores entre varones y mujeres que realizaron su examen bioquímico para colesterol y glucosa y que cuenten con sobrepeso durante los meses de julio a diciembre del 2021

Criterios de inclusión:

Pacientes adultos mayores que cuenten con los exámenes de colesterol y glucosa, así como también con sobrepeso:

- Adultos mayores de 60 años.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con peso correcto
- Pacientes que no estén comprendidos como adultos mayores

3. Técnicas e instrumentos de investigación

Técnicas

La técnica que permitió recolectar los datos fue la documentación, donde se procedió a ejecutarlo una vez aprobado el proyecto de tesis, ejecutándolo de la manera siguiente:

Primero se identificó las historias clínicas de aquellos pacientes que integraban el programa de pacientes en estado crónicos diabéticos adultos del hospital público, Carhuaz – 2021 para ello verificar que cumplan con los criterios de inclusión.

- Se estudiaron las historias clínicas.
- Por último, se llenó las fichas para la recolección de datos.

Instrumentos

Se logro utilizar una ficha para la recolección de datos que contenía la siguiente estructura: elaboración de una tabla, donde las filas correspondieron a las historias clínicas de aquellos pacientes evaluados y con respecto a las columnas se digitaron los datos de las variables definidas anteriormente, entre estos datos se tiene a la edad, sexo, peso, talla y IMC.

4. Procesamiento y análisis de la información

Los datos que se obtuvieron en la investigación, mediante la ficha anteriormente mencionada dentro de un hospital público de Carhuaz, tuvieron que ser ordenadas y procesadas en una laptop con el Excel, para después ser validados con el programa SPSS Statistics v.25 versión en español. Y por último, se dio paso al análisis estadístico descriptivo e inferencial para la correlación.

RESULTADOS

Tabla 1.

Niveles de colesterol total

Niveles de colesterol	N	%
Normal	51	45,6
Alterado	44	39,3
Elevado	17	15,2
Total	112	100,0

Fuente: Ficha de evaluación medica

De acuerdo a la tabla 1, se determinó que, de los 112 pacientes que se realizaron el examen de colesterol total, el 45.6% obtuvo un nivel de colesterol (normal), el 39.3% obtuvo un nivel de colesterol (alterado), y el 15.2% obtuvo un nivel de colesterol (elevado).

Tabla 2.

Niveles de Glucosa

Nivel de Glucosa	N	%
Normal	68	58,9
Prediabetes	18	16,1
Diabetes	28	25,0
Total	112	100,0

Fuente: Ficha de evaluación medica

De acuerdo a la tabla 2, se determinó que, de los 112 pacientes que se realizaron el examen de glucosa, el 58.9% obtuvo un nivel de glucosa (normal), el 16.1% obtuvo un nivel de glucosa (pre diabético), y el 25% obtuvo un nivel de glucosa (diabético).

Tabla 3.

Niveles de Colesterol y Glucosa según sexo y edad

Niveles	Sexo	EDAD						Total		
		60 -70		71 - 80		>80		N	%	
		N	%	N	%	N	%			
Colesterol	Normal	M	18	64%	4	14%	6	21%	28	100%
		F	9	39%	10	43%	4	17%	23	100%
	Alterado	M	9	75%	2	17%	1	8%	12	100%
		F	16	50%	13	41%	3	9%	32	100%
	Elevado	M	6	75%	1	13%	1	13%	8	100%
		F	4	44%	4	44%	1	11%	9	100%
Glucosa	Normal	M	20	63%	6	19%	6	19%	32	100%
		F	11	32%	17	50%	6	18%	34	100%
	Prediabetes	M	7	78%	1	11%	1	11%	9	100%
		F	5	56%	4	44%	0	0%	9	100%
	Diabetes	M	6	86%	0	0%	1	14%	7	100%
		F	13	62%	6	29%	2	10%	21	100%

Fuente: Ficha de evaluación medica

De acuerdo a la tabla 3, de los pacientes que presentan niveles de colesterol normal 18 pertenecen al sexo masculino donde en su mayoría representado en un 64% se encuentran en la edad de 60-70 años, y de los 10 pacientes del sexo femenino el 43% en la edad de 71 – 80 años. Respecto a los niveles alterados de colesterol en su mayoría, en el sexo masculino (9) el 75% y en el sexo femenino (16) el 50% se encuentran en la edad de 60 – 70 años. De igual forma en los niveles elevados el sexo masculino (6) el 75% se encuentran en la edad de 60 – 70 años y en el sexo femenino (4) el 44% en la edad de 71- 80 años.

En los niveles de glucosa normal 20 pertenecen al sexo masculino donde en su mayoría representado en un 63% se encuentran en la edad de 60-70 años, y de las 17 pacientes del sexo femenino el 50% en la edad de 71 – 80 años. Respecto a los niveles prediabetes en su mayoría, en el sexo masculino (7) el 78% y en el sexo femenino (5) el 56% se encuentran en la edad de 60 – 70 años. De igual forma en los niveles de diabetes el sexo masculino (6) el 86% se encuentran en la edad de 60 – 70 años y en el sexo femenino (13) el 62% en la edad de 60- 70 años.

Tabla 4

Correlación entre colesterol total y glucosa

Nivel de colesterol	Nivel de glucosa						Correlación
	Normal		Prediabetes		Diabetes		
	N	%	N	%	N	%	
Normal	28	54.9%	10	19.6%	13	25.5%	Rho Spearman 0,084 Sig. 0,379
Alterado	28	63.6%	6	13.6%	10	22.7%	
Elevado	10	58.8%	2	11.8%	5	29.4%	

Fuente: Ficha de evaluación medica

De acuerdo a la tabla 4, los pacientes que presentan niveles de colesterol normal (51 pacientes), el 54.9% tiene nivel de glucosa normal, el 19.6% prediabetes y el 25.5% diabetes. Los pacientes que presentan nivel de colesterol alterado (44 pacientes) el 63.6% tiene nivel de glucosa normal, el 13.6% prediabetes y el 22.7% diabetes. Los pacientes que presentan nivel de colesterol elevado (17 pacientes) el 58.8% tienen nivel de glucosa normal, el 11.8% prediabetes y el 29.4% diabetes.

Se determinó mediante la prueba de hipótesis de Rho Spearman que no existe relación entre las variables, donde Rho es de 0,084 indicando una correlación positiva muy baja, pero con nivel de significancia de 0,379 siendo este menor a $p=0,05$, por lo tanto, se dio pase a rechazar la hipótesis alterna y aceptando la hipótesis nula la cual indicó que, no existe una relación significativa entre el colesterol total y glucosa en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz-2021.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Según los resultados obtenidos respecto al primer objetivo específico, la tabla 1 muestra que el 45.6% presentan colesterol normal, el 39.3% presentó colesterol alterado, del mismo modo el 15.2 % tienen colesterol elevado, dichos resultados difieren con Ruiz (2020) quien mostró que los niveles de colesterol fue un total mayor o igual a 230 mg/dl (colesterol alterado) con una prevalencia del 16%. Es posible visualizar las diferencias entre ambas investigaciones, ya que se observó que la mayoría de los participantes del investigador, tenían sobrepeso, y en su mayoría no practicaban ningún tipo de ejercicio; el peso en exceso se debe al alto consumo de carbohidratos y grasas saturadas y es el principal problema metabólico por la cual presentan colesterol alterado que conllevan al aumento de peso y por ende la masa corporal (Yujra, 2020).

Asimismo, los resultados obtenidos respecto al segundo objetivo específico, en la tabla 2, indica los niveles de glucosa en 112 pacientes, en un 58,9% presentó un nivel de glucosa (normal), del mismo modo el 16,1% manifestó tener un nivel de glucosa (pre diabético) y el 25,0% obtuvo un nivel de glucosa (diabético); dichos resultados obtenidos no guardan relación con Yujra (2020) y Huarcaya (2019), cuyo estudio fue de 218 pacientes con sobrepeso las cuales se obtuvo el 64.2% que presentaron nivel de glucosa (diabético). Se observa que hay una gran diferencia de resultados con las muestras, según las investigaciones realizadas no se encontró relación de glucosa con el IMC. De igual manera la investigación da entender que los pacientes de la ciudad de Ayacucho, los que acuden a trabajar en el gobierno regional y corte superior de justicia y quienes consumen azúcar se encuentran entre las edades de 30 a 70 años, con un nivel de educación secundario, con ingresos altos, donde sus familias están compuestas por 4 a más miembros y con viviendas en zonas urbanas, en la ciudad de Ayacucho, como en Tacna.

Por otro lado, los resultados obtenidos respecto al tercer objetivo específico, en la tabla 3, se muestra que colesterol normal 18 pertenecen al sexo masculino, en su mayoría representado en un 64% se encuentran en la edad de 60-70 años, y de las 9 pacientes del sexo femenino el 39% en la edad de 60 – 70 años. Respecto a los niveles alterados de colesterol en su mayoría, en el sexo masculino (9) el 75% y en el sexo femenino (16) el 50% se encuentran en la edad de 60 – 70 años. De igual forma en los niveles elevados el sexo masculino (6) el 75% se encuentran en la edad de 60 – 70 años y en el sexo femenino (4) el 44% en la edad de 71- 80 años. Por otra parte, de glucosa normal 20 pertenecen al sexo masculino en su mayoría representado en un 63% se encuentran en la edad de 60-70 años, y de las 17 pacientes del sexo femenino el 50% en la edad de 71 – 80 años. Respecto a los niveles prediabetes en su mayoría, en el sexo masculino (7) el 78% y en el sexo femenino (5) el 56% se encuentran en la edad de 60 – 70 años. De igual forma en los niveles de diabetes el sexo masculino (6) el 86% se encuentran en la edad de 60 – 70 años y en el sexo femenino (13) el 62% en la edad de 60- 70 años.

Los resultados mostrados en el párrafo anterior no guardan relación con Acuache (2021) quien mostró en sus resultados el nivel de glucosa de acuerdo al género y grupo etario, en las damas se estableció en el grupo de edades de 60 a 75 años a 21.67% de pacientes y en el grupo de edades de 76 a 85 años a 28.33% de pacientes. Asimismo, en los caballeros, se estableció un grupo de edades de 60 a 75 años a 18.33% pacientes y un grupo de edades de 76 a 85 años a 31.67% pacientes, por otro lado, según los niveles de colesterol, los resultados obtenidos fueron, en las damas se recogió valores mínimos y máximos entre 173 a 271 mg/dl correspondientemente; mientras que en los caballeros se recogió valores que mostraron picos mínimos y máximos que estuvieron entre los 177 a 273mg/dL. Se puede apreciar las diferencias de resultados, ya que en los resultados de la tabla 3 existe mayor población femenina que presentaron diabetes; mientras en comparación a la otra investigación existe mayor población masculina con diabetes.

Los resultados que fueron obtenidos en la tabla 4, determinó mediante la prueba de hipótesis de Rho Spearman que no existe relación entre las variables, donde Rho es de 0,084 indicando una correlación positiva muy baja, pero con un nivel de significancia de 0,379 siendo este menor a $p=0,05$; esta investigación no guarda relación con la investigación de Acuache (2021) quien estableció la correlación que existe entre colesterol total y glucosa, asimismo se utilizó una prueba de relación de variables cuantitativas, encontrando una asociación estadísticamente significativa con un $p<0,05$.

CONCLUSIONES

El desarrollo de la investigación según los objetivos, permitió llegar a las siguientes conclusiones:

- Niveles de colesterol total en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz – 2021, determino que el mayor porcentaje de pacientes presentan colesterol normal (45,6%), el 39.3% presentó colesterol alterado, del mismo modo el 15.2 % tienen colesterol elevado.
- Niveles de glucosa en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz – 2021 determino que la cuarta parte de la muestra son diabéticos, el 58,9% presentó un nivel de glucosa (normal), el 16,1% mostró un nivel de glucosa pre diabético.
- Los niveles de glucosa segun sexo y edad, determino que mayor población femenina que presentaron diabetes y mayor población masculina con colesterol total elevado, de los niveles de colesterol total, existe 16 pacientes (femenina) que presentaron colesterol total alterado (50%), mientras que existe 9 pacientes (masculino) que presentaron colesterol total alterado (75%), pertenecientes ambos sexos dentro del rango de edad de 60 a 70 años de edad. Por otro lado, de los niveles de glucosa, existen 13 pacientes que presentaron glucosa alterado (62%), mientras que 7 pacientes(masculino) que presentaron glucosa alterado (78%), pertenecientes ambos sexos dentro del rango de edad de 60 a 70 años de edad
- No existe una relación significativa entre el colesterol total y glucosa en adultos mayores con sobrepeso, donde Rho es de 0,084 con un nivel de significancia de 0,379 y $p=0,05$.

RECOMENDACIONES

- Solicitar a las autoridades de salud realizar tamizajes permanentes de glucosa y colesterol en la población adscrita a su centro de salud.
- Pedir a las autoridades sanitarias realizar el control periódico de los pacientes pre diabético o diabético, para evitar complicaciones que afecten su calidad de vida.
- Recomendar a las autoridades sanitarias promover programas de estilos de vida saludables para evitar elevar los componentes químicos sanguíneos tales como glucosa y
- Recomendar establecer nuevos criterios antropométricos para poder evidenciar correlación entre ciertas patologías de elevada frecuencia en adultos mayores, por ejemplo, niveles elevados de glucosa (Diabetes), Colesterol entre otros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuache, J. (2021). *Correlación de glucosa y colesterol en pacientes adultos mayores, atendidos en consulta externa del Hospital Félix Torrealva Gutiérrez*. (Tesis de Pregrado, Universidad Nacional San Luis Gonzaga). Enlace al repositorio: <https://hdl.handle.net/20.500.13028/3407>
- Amaya, Y. (2018). *Hiperglicemia y su relación con los factores de riesgo en adultos de la población de Jibito enero - mayo - 2017*. Obtenido de <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/9281>
- Apaza, L. y Tucto, M. (2020). *Consumo de ácidos grasos y el perfil lipídico en docentes con sobrepeso y obesidad del colegio Shuji Kitamura N° 101 de Santa Anita, 2019*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Obtenida de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/5207>
- Aredo Carmona, J. T., & Flores Mendieta, K. V. (2018). *Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en adultos que laboran en el mercado Modelo de Alto Trujillo, noviembre 2018*. Obtenido de https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIT_74ce77d51da9f0f15a532597e9da28b5
- Botero Botero, L. M., Pérez Perez, J. M., Duque Vasquez, D. A., & Quintero Reyes, C. A. (2021). *Factores de riesgo para enfermedad cerebrovascular en el adulto mayor*. Revista Cubana de Medicina General Integral, 37(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000300013&lng=es&tlng=es.
- Chacón, C. y col. (2020). *Relación del Índice de Masa Corporal (IMC) y Circunferencia de Cintura (CC) con Glucosa, Colesterol y Triglicéridos en Estudiantes de Medicina*. Revista Espacio I+D Innovación más Desarrollo, 9(23), 69–83. Obtenido de: <https://doi.org/10.31644/imasd.23.2020.a05>
- Chang, O. y col. (2020). *Hipercolesterolemia en el adulto mayor*. Revista Cubana de Medicina General Integral, 36(3). Obtenido de <https://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1211>
- Collatupa, L. (2020). *Correlación de glucosa y perfil lipídico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II atendidos en el centro de atención primaria II Luis Palza Lévano-Essalud-red asistencial tacna-2018*. Obtenido de http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/4003/1785_202

[0_collatupa_arratia_ld_facis_farmacia_y_bioquimica.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

- Cruzado, W. (2019). *Parámetros bioquímicos de riesgo cardiovascular asociado a la hipertensión arterial en personas adultas de la ciudad de Trujillo, 2019*. (Tesis para obtener el título profesional de Licenciado en Nutrición, por la Universidad César Vallejo). Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/40399>
- Encalada Torres, L., Macero Méndez, R., Ulloa-González, M., Velázquez-Segarra, K., & Buri, I. (2020). *Correlación entre glucosa basal y hemoglobina glucosilada en adultos mayores no diabéticos de la sierra ecuatoriana*. ATENEO, 22(2), 21-30. Recuperado a partir de <http://www.colegiomedicosazuay.ec/ojs/index.php/ateneo/article/view/119>
- Encalada, L. y col. (2019). *DISLIPIDEMIA Y ESTADO NUTRICIONAL EN ADULTOS MAYORES URBANOS DE LA SIERRA ECUATORIANA*. Ateneo, 21(1), 13-30. <https://www.colegiomedicosazuay.ec/ojs/index.php/ateneo/article/view/89>
- Espinoza, C. y col. (2018). *Prevalencia de síndrome metabólico y factores asociados en adultos mayores de la parroquia de Baños, Cuenca*. Archivos venezolanos de farmacología y terapéutica, 283-288. Obtenido de <https://biblat.unam.mx/hevila/Archivosvenezolanosdefarmacologiayterapeutica/2018/vol37/no3/16.pdf>
- Flores, M. (2021). *Caracterización de fenotipo cintura hipertrigliceridémica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Hospital II-2, Tarapoto enero-diciembre 2019*. Obtenida de https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNSM_c5edae9fb35137beb69eff78625aac96
- Hernández, L. y Yantalema, M. (2021). *Relación entre estado nutricional y perfil lipídico en adultos con diabetes mellitus*. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Tecnología Médica. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/61163>
- Huarcaya, I. (2019) " *Índice De Masa Corporal (Imc) Y Su Relación Con Los Niveles De Colesterol, Triglicéridos Y Glucosa En Trabajadores De Gobierno Regional De Ayacucho Y Corte Superior De Justicia. Ayacucho, 2017* " (Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de Trujillo). Enlace al repositorio: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/11527>
- Hurtado, J. y col. (2020). *Perfil lipídico en personas que practican deportes de resistencia comparado con deportes de fuerza*. Obtenido de

- <https://repository.ces.edu.co/handle/10946/4397>
- Infante, C. y Velarde, C. (2021). *Frecuencia de sobrepeso y obesidad en pacientes con Hipercolesterolemia e Hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el servicio de enfermedades no transmisibles del Hospital Distrital “El Esfuerzo” Florencia de Mora, La Libertad- Perú 2019-2020*. Obtenido de <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/4753541>
- Inga, A. y Montoya, L. (2020). *Efecto del consumo de té verde (Camellia Sinensis) sobre el nivel de colesterol en comerciantes con sobrepeso y obesidad del mercado El Trébol-2020*. Universidad César Vallejo. Obtenida de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/56745>
- James PA, Oparil S, Carter BL, et al. (2014). *Evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8)*. JAMA 2014; 311:507-520. doi:10.1001/jama.2013.284427. Obtenido de <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1791497>
- Mestanza, L. y Ramirez, A. (2019). *Relación entre Dislipidemias y Factores de Riesgo en la Población del Caserío de Puente Unión-Cutervo-Cajamarca 2019*. UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN. Obtenida de <https://core.ac.uk/download/pdf/270319154.pdf>
- Neira, D. y Willstätter, M. (2021). *Correlación entre la grasa corporal y perfil lipídico en adultos mayores*. Universidad Científica del Sur. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12805/1615>
- Palacios, K. (2018) “*Glucemia y obesidad como factores de riesgo para diabetes mellitus tipo 2 en jóvenes adultos*” (Tesis de Pregrado, Universidad De Guayaquil). Enlace al repositorio: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33745>
- Palma Hernández, J., Euán Paz, A., Huchim-Lara, O., & Méndez-Domínguez, N. (2018). *Riesgo de caídas y de sensibilidad periférica entre adultos mayores con diabetes*. Fisioterapia (Madrid. Ed. impresa), 40(5), 226–231. <https://doi.org/10.1016/j.ft.2018.06.002>
- Pedraza, M. y Neira, D. (2019). *Relación del deterioro cognitivo con el perfil lipídico en adultos mayores: Un análisis de correspondencias: Un análisis de correspondencias*. Fundación Universitaria Los Libertadores. Sede Bogotá. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11371/2099>
- Rodríguez, G. (2019). *Valores referenciales de glucosa y colesterol - I.E. las gotitas del saber – Lima*. (Tesis de grado por la Universidad Nacional Federico Villareal). Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3141>

- Ruiz, J. y col. (2020). *Prevalencia de dislipidemias en pacientes obesos*. MEDISAN, 24(2), 211-222. E pub 24 de abril de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000200211&lng=es&tlng=en.
- Sánchez-Marín, K. A., Palacios-Ramírez, M., García-Jurado, Y. A., & Muñoz-Livas, J. F. (2021). *Prácticas de Autocuidado del Adulto Mayor con Diabetes Mellitus tipo Dos*. Revista Salud y Administración, 8(22), 33–41. Obtenido de <https://revista.unsis.edu.mx/index.php/saludyadmon/article/view/206>
- Villena, J. E. (2019). *Epidemiología de la Diabetes Mellitus en el Perú*. Diagnóstico, 55(4), 173–181. Obtenida de <https://doi.org/10.33734/diagnostico.v55i4.21>
- Yujra, V. (2020) "*Relación del estado nutricional con indicadores bioquímicos (colesterol, triglicéridos y glucosa) en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud Ciudad Nueva-Tacna, 2019*" (Tesis de Pregrado, Universidad Nacional del Altiplano). Enlace al repositorio: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3223403>

ANEXOS Y APÉNDICE

Anexo 1.

DECLARACIÓN JURADA SIMPLE

La presente investigación es conducida por Melgarejo Cano Yoshini Reshenber de la Universidad San Pedro. La meta de este estudio es

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sr. Tom Artica, jefe del centro de terapia física Artic Fis salud y Rehabilitación, si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante la ejecución del proyecto.

Chimbote, 20 de octubre del 2022



Melgarejo Cano Yoshini R.
DNI: 70141499

Anexo 2.

Instrumento de recolección de datos

Anexo 2.1

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

1. Nombre del paciente:
2. N.º historia clínica:
3. Fecha de atención:
4. Edad (años):
5. Género (femenino o masculino): F
M
6. Factores de riesgo:

RESULTADOS DE LABORATORIO:

7. Glucosa..... mg/ dl
8. Colesterol total..... mg/ dl

Anexo 2.2



SERVICIO DE LABORATORIO CLINICO
BIOQUIMICA CLINICA



NOMBRE: _____

DOCTOR: _____

EXAMEN	VALOR REFERENCIAL	RESULTADO
GLUCOSA	70 - 110 mg/dl	mg/dl
Hb GLICOSILADA	6.0 - 8.3 %	mg/dl
COLESTEROL TOTAL	< 200 mg/dl	mg/dl
HDL COLESTEROL	H: 35 - 64 mg/dl M: 37 - 74 mg/dl	mg/dl
LDL COLESTEROL	140 mg/dl	mg/dl
VLDL COLESTEROL	30 mg/dl	mg/dl
TRIGLICERIDOS	150 mg/dl	mg/dl
UREA	20 - 45 mg/dl	mg/dl
CREATININA	H: 0.6 - 1.1 mg/dl M: 0.5 - 0.9 mg/dl	mg/dl
AC. URICO	H: 7.2 mg/dl M: 2.6 - 6.0 mg/dl	mg/dl
BILLIRUBINA TOTAL	1.0 mg/dl	mg/dl
BILLIRUBINA DIRECTA	0.2 mg/dl	mg/dl
BILLIRUBINA INDIRECTA	0.8 mg/dl	mg/dl
T.G.O.	0-40mg/dl	mg/dl
T.G.P.	0-35mg/dl	mg/dl
PROTEINAS TOTALES	mg/dl	mg/dl
ALBUMINA		mg/dl
GLOBULINAS		mg/dl
FOSFATASA ALCALINA		mg/dl
LIPASA		mg/dl

FECHA: _____ RESPONSABLE: _____

Anexo 3.

Informe de conformidad del asesor



INFORME DE ASESOR DE PROYECTO DE TESIS

A : Dr. Agapito Enriquez Valera
Director del Programa de Estudios de Tecnología Médica

De : Mg. Iván Bazán Linares.
Asesor de Tesis

Asunto : Culminación de Proyecto de Tesis

Fecha : Chimbote, 30 setiembre del 2022

Ref. RESOLUCIÓN DE DIRECCION DE ESCUELA N°397- 2022-USP-EAPTM/D (Designación de Asesor)

Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y al mismo tiempo informarle que el PROYECTO DE TESIS titulado: "Colesterol total y glucosa en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz – 2021", del egresado (a) MELGAREJO CANO YOSHINI RESHENBER, del Programa de Estudios de Tecnología Médica en la especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica, se encuentra en condición de ser evaluada por los miembros del Jurado Dictaminador.

Contando con su amable atención al presente, es ocasión propicia para renovarle las muestras de mi especial deferencia personal.

Atentamente,

MG. IVAN BAZAN LINARES
Asesor de Tesis

Anexo 4.

DOCUMENTACIÓN DE TRÁMITES ADMINISTRATIVOS

**SOLICITUD PARA LA OBTENCIÓN Y PROTECCIÓN DE DATOS
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**

Solicito: Permisos
para recolección de
datos.

**LIC. TM.
JEFE DE LABORATORIO**

Yo, Yoshini Reshenber MELGAREJO CANO, identificado con DNI 70141499, con domicilio Nueva Esperanza s/n Nicrupampa, distrito de Independencia, provincia de Huaraz y departamento de Ancash, ante Ud. Respetuosamente me presento y expongo:

Que, en mi condición de bachiller de Tecnología Médica – Laboratorio de análisis Clínico y anatomía patológica de la Universidad San Pedro, requiero realizar un trabajo de investigación titulada “Colesterol total y glucosa en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz- 2021”, por ello recorro al laboratorio de análisis clínico, para solicitar permiso y poder obtener los datos pertinentes a la investigación.

Le agradezco por su atención a esta solicitud y reitero mi consideración y respeto.

Atentamente:

Chimbote, 20 de octubre del 2022



Melgarejo Cano Yoshini R.
DNI: 70141499

Anexo 5.

Constancia de similitud emitida por el Vicerrectorado de Investigación de la USP.



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

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

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "Colesterol total y glucosa en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz-2021" del (a) estudiante: Yoshini Reshenber Melgarejo Cano, identificado(a) con Código N° 1414100019, se ha verificado un porcentaje de similitud del 27%, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 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, 27 de Febrero de 2023




NOTA:

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

Anexo 6.

Formato de publicación en el repositorio institucional de la USP.



USP

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
MELGAREJO CANO YOSHINI RESHENBER	70141499	scorpio_y_1995@hotmail.com	
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
<h3 style="margin: 0;">Colesterol total y glucosa en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz-2021.</h3>			
5. Programa Académico			
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA MÉDICA CON MENCIÓN EN LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto a Público 3 (http://repositorio.usp.edu.pe/semantics/openAccess)	<input type="checkbox"/> Acceso restringido 4 (http://repositorio.usp.edu.pe/semantics/restrictedAccess) (*)		
(*) En caso de restringido suministrar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital


Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.


B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS²

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.³

Lugar	Día	Mes	Año
Huaraz	19	04	2023

Huella Digital





Firma

Importancia

1. Según Resolución del Consejo Directivo N° 007-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación de Grado Académico y Títulos Profesionales en el Perú.

2. Ley N° 30308 Ley que regula el Repositorio Institucional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad San Pedro y D.S. 004-2015-ED.

3. En el caso de tipo de acceso abierto o público, entrego a la Universidad San Pedro esta licencia sin exclusión, pero que se pueda hacer alianza de firma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los derechos de Autor y propiedad intelectual de acuerdo a la Ley N° 822.

4. En caso de que el autor otorga su consentimiento en publicación de los datos del autor y resumen de la obra de acuerdo a la Ley N° 824-2011 (C.M.C.) (Decreto 02 y R.F. que señala el funcionamiento del Repositorio Institucional Digital).

5. La Universidad San Pedro (USP) es una institución de educación superior que posee la tecnología de sus sistemas de gestión de recursos humanos y de herramientas tecnológicas que facilitan la publicación de la obra de investigación en el repositorio institucional de la Universidad San Pedro.

6. Según el artículo 12 del artículo 2º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para emitir grados académicos y títulos profesionales (R.N.T.) los investigadores, autores de tesis y docentes de educación superior tienen como obligación legal los trabajos de investigación y papers de investigación en sus repositorios institucionales, presentando el acceso de la obra restringida o no restringida en el repositorio digital (R.N.T.) en el caso de Repositorio ICAM.

Nota: - En caso de presentarse en los datos, se procederá de acuerdo a la Ley 29441, art. 32, con 323.

UNIVERSIDAD SAN PEDRO | Repositorio Institucional Digital

Anexo 7.

Base de datos

PACIENTE	N° DE HISTORIA CLINICA	EDAD	SEXO	COLESTEROL	GLUCOSA	Nivel_colesterol	Nivel_glucosa	Nivel_edad
1	22941380	68	1	235	99	2.00	1.00	1.00
2	32020327	85	1	192	95	1.00	1.00	3.00
3	32020938	78	2	179	283	1.00	3.00	2.00
4	32024231	76	2	228	95	2.00	1.00	2.00
5	32035466	73	2	221	89	2.00	1.00	2.00
6	32023632	60	1	198	115	1.00	2.00	1.00
7	10591639	65	1	182	114	1.00	2.00	1.00
8	31627110	70	2	198	125	1.00	2.00	1.00
9	31657960	65	1	185	95	1.00	1.00	1.00
10	32020046	69	1	179	94	1.00	1.00	1.00
11	32020714	85	1	187	79	1.00	1.00	3.00
12	32021161	65	1	215	114	2.00	2.00	1.00
13	32022333	74	1	188	106	1.00	1.00	2.00
14	32022334	67	2	245	125	3.00	2.00	1.00
15	32023392	62	1	177	99	1.00	1.00	1.00
16	32023510	60	1	196	125	1.00	2.00	1.00
17	32024231	76	2	192	90	1.00	1.00	2.00
18	32024310	73	1	208	104	2.00	1.00	2.00
19	32024338	77	2	186	135	1.00	3.00	2.00
20	32024416	64	2	224	121	2.00	2.00	1.00
21	32024529	60	2	199	85	1.00	1.00	1.00
22	32024580	70	2	295	138	3.00	3.00	1.00
23	32024713	76	1	175	111	1.00	2.00	2.00
24	32030430	61	1	228	89	2.00	1.00	1.00
25	32032852	81	1	276	129	3.00	3.00	3.00
26	32040371	64	2	182	129	1.00	3.00	1.00
27	32041133	70	1	210	161	2.00	3.00	1.00
28	32042972	84	1	220	97	2.00	1.00	3.00
29	32043391	62	1	246	98	3.00	1.00	1.00
30	32044816	62	1	186	138	1.00	3.00	1.00
31	32401750	62	1	258	125	3.00	2.00	1.00
32	33027943	72	2	226	96	2.00	1.00	2.00
33	48702139	75	2	189	127	1.00	3.00	2.00
34	80133200	68	2	218	100	2.00	1.00	1.00
35	32021440	81	2	186	162	1.00	3.00	3.00
36	32021527	65	2	226	92	2.00	1.00	1.00
37	32021882	65	1	244	96	3.00	1.00	1.00
38	32022097	64	1	181	100	1.00	1.00	1.00
39	32022334	68	1	249	146	3.00	3.00	1.00
40	32022397	85	2	232	105	2.00	1.00	3.00
41	32024712	73	2	178	88	1.00	1.00	2.00
42	32025641	78	2	221	92	2.00	1.00	2.00
43	32026682	70	1	190	91	1.00	1.00	1.00
44	32035923	68	2	232	97	2.00	1.00	1.00
45	32040715	64	2	228	91	2.00	1.00	1.00
46	32043131	61	1	207	85	2.00	1.00	1.00
47	32045032	63	1	246	92	3.00	1.00	1.00
48	33326210	78	2	234	312	2.00	3.00	2.00
49	32020171	60	2	221	134	2.00	3.00	1.00
50	32022127	64	1	192	90	1.00	1.00	1.00
51	32024338	78	2	178	113	1.00	2.00	2.00
52	32024974	76	2	253	105	3.00	1.00	2.00
53	32040715	67	2	246	90	3.00	1.00	1.00
54	32041133	70	1	234	136	2.00	3.00	1.00
55	48702139	75	2	230	122	2.00	2.00	2.00

56	32020171	60	2	218	150	2.00	3.00	1.00
57	32024739	79	2	242	92	3.00	1.00	2.00
58	32036039	72	1	189	75	1.00	1.00	2.00
59	61815860	64	1	188	144	1.00	3.00	1.00
60	32035316	84	1	176	112	1.00	2.00	3.00
61	32036297	62	2	249	92	3.00	1.00	1.00
62	32036933	68	2	236	112	2.00	2.00	1.00
63	32037268	60	2	190	221	1.00	3.00	1.00
64	32878228	68	1	178	93	1.00	1.00	1.00
65	32020074	81	1	190	89	1.00	1.00	3.00
66	32020714	86	1	186	70	1.00	1.00	3.00
67	32020909	75	1	257	99	3.00	1.00	2.00
68	32021440	81	2	243	153	3.00	3.00	3.00
69	32022020	73	2	215	81	2.00	1.00	2.00
70	32022076	66	2	192	209	1.00	3.00	1.00
71	32023484	81	2	232	96	2.00	1.00	3.00
72	32035734	75	1	189	77	1.00	1.00	2.00
73	32041133	70	1	192	137	1.00	3.00	1.00
74	48702139	77	2	198	111	1.00	2.00	2.00
75	77821555	64	1	221	108	2.00	1.00	1.00
76	32022065	70	1	176	100	1.00	1.00	1.00
77	32022751	66	2	197	219	1.00	3.00	1.00
78	32024874	76	2	186	223	1.00	3.00	2.00
79	32026866	71	2	206	108	2.00	1.00	2.00
80	32041133	70	1	190	120	1.00	2.00	1.00
81	25453253	64	2	168	99	1.00	1.00	1.00
82	32020938	72	2	226	123	2.00	2.00	2.00
83	32041133	70	1	221	89	2.00	1.00	1.00
84	32042774	61	2	192	138	1.00	3.00	1.00
85	33326250	79	2	188	79	1.00	1.00	2.00
86	33331196	68	2	228	85	2.00	1.00	1.00
87	31632401	63	1	182	87	1.00	1.00	1.00
88	32021371	62	2	170	73	1.00	1.00	1.00
89	32021376	68	1	226	78	2.00	1.00	1.00
90	32021562	62	2	235	96	2.00	1.00	1.00
91	32037522	84	2	219	100	2.00	1.00	3.00
92	32040371	65	2	226	285	2.00	3.00	1.00
93	32043222	81	2	180	76	1.00	1.00	3.00
94	32046520	68	2	228	123	2.00	2.00	1.00
95	32394218	84	1	188	96	1.00	1.00	3.00
96	91168812	83	2	182	77	1.00	1.00	3.00
97	31621069	73	2	268	106	3.00	1.00	2.00
98	32020369	73	2	221	107	2.00	1.00	2.00
99	32021295	65	1	245	89	3.00	1.00	1.00
100	32021370	73	2	232	91	2.00	1.00	2.00
101	32022014	70	2	221	132	2.00	3.00	1.00
102	32022065	71	2	197	106	1.00	1.00	2.00
103	32022334	68	2	232	130	2.00	3.00	1.00
104	32023136	62	1	196	121	1.00	2.00	1.00
105	32023269	73	1	228	105	2.00	1.00	2.00
106	32023615	87	2	179	108	1.00	1.00	3.00
107	32023665	75	2	219	91	2.00	1.00	2.00
108	32024840	73	2	325	148	3.00	3.00	2.00
109	32028337	75	2	238	92	2.00	1.00	2.00
110	32036933	69	2	209	133	2.00	3.00	1.00
111	33335826	64	1	164	100	1.00	1.00	1.00
112	80133200	68	2	216	310	2.00	3.00	1.00

Anexo 8.



Matriz de consistencia

Título: Colesterol total y glucosa en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz-2021.						
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Metodología	Población y muestra	Conclusiones
¿Cuál es la relación que existe entre el colesterol total con la glucosa en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz – 2021?	<p>Objetivo general:</p> <p>Establecer el grado de correlación que existe entre colesterol total y glucosa en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz-2021.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>1.Determinar los niveles de colesterol total en adultos mayores con sobrepeso</p>	<p>Hi: Existe una relación significativa entre el colesterol total y glucosa en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz-2021</p> <p>Ho: No existe una relación significativa entre el colesterol total y glucosa en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz-2021</p>	<p>Colesterol total: Es un lípido que se encuentra en los tejidos corporales y plasma sanguíneo, esencial para la creación de la membrana plasmática que regula la entrada y salida de sustancias en la célula (Acucha, 2019).</p> <p>Glucosa: Azúcar</p>	<p>Enfoque</p> <p>El presente estudio es de tipo descriptivo, correlación, con diseño no experimental, de corte transversal.</p> <p>Diseño de Investigación</p> <p>con diseño no experimental, de corte transversal.</p> <p>Transversal: las variables fueron medidas en un solo momento. (Jiménez, 2011)</p>	<p>Población</p> <p>Adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, La población total fue de 112 muestras recolectadas de los pacientes mayores de 60 años en la ciudad de Carhuaz – 2021.</p> <p>.</p> <p>Muestra:</p> <p>La muestra estuvo conformada por los adultos mayores entre</p>	<p>Los niveles de colesterol total en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz – 2021, determino que el mayor porcentaje de pacientes presentan colesterol normal (45,6%), el 39.3% presentó colesterol alterado, del mismo modo el 15.2 % tienen colesterol elevado.</p> <p>Los niveles de glucosa en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz – 2021 determino que la cuarta parte de la muestra son diabéticos, el 58,9% presentó un nivel de</p>

	<p>atendidos en un hospital público, Carhuaz – 2021</p> <p>2.Determinar los niveles de glucosa en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz – 2021</p> <p>3.Determinar los niveles de colesterol y glucosa por sexo y edad en adultos mayores con sobrepeso atendidos en un hospital público, Carhuaz – 2021.</p>		<p>procedente de los alimentos y biosíntesis, se almacena en el cuerpo, principal fuente de energía celular, se transporta a través del torrente sanguíneo (Acucha, 2019).</p>		<p>varones y mujeres que se hayan realizado su examen bioquímico para colesterol y glucosa y que cuenten con sobrepeso durante los meses de julio a diciembre del 2021</p>	<p>glucosa (normal), el 16,1% mostró un nivel de glucosa pre diabético.</p> <p>No existe una relación significativa entre el colesterol total y glucosa en adultos mayores con sobrepeso, donde Rho es de 0,084 con un nivel de significancia de 0,379 y $p=0,05$.</p>
--	---	--	--	--	--	---

Anexo 9.

Autorización para recolección de datos.

 
Ministerio de Salud del Perú
GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD ANCASH
DIRECCIÓN DE RED DE SALUD HUAYLAS
Hospital de Apoyo "N.S.M." Carhuaz

"Año del Fortalecimiento de la Sabiduría Nacional"

Carhuaz, 13 de Julio de 2022.

Memorandum Simple N° 090 - 2022-H.A. "N.S.M"-C/D-IP



DE : C.D. JOHAN D. LEYVA URBINA
Director del Hospital de Apoyo "NSM" de Carhuaz.

A : Sr. Benjamín O. Chávez Villanueva
Resp. De la Unidad de Estadística e informática H. Chz

Asunto : **Se autoriza expedir información.**

Mediante el Presente saludo a su persona, y a la vez autorizarle expedir la información de datos solicitada por la persona Yoshini R. Melgarejo Cano, información de suma urgencia para la elaboración de su tesis.
Se anexa al presente el documento con el cual solicita y especifica los temas requeridos.
En consecuencia, actuar bajo responsabilidad.

Atentamente



C.D. Johan D. Leyva Urbina
DNI. 44920141 COP: 32717
DIRECTOR

Jr. Unión S/N – Carhuaz – Telefax: 043-394428 - Telef. 043-394258 

Anexo 10.

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
COLESTEROL	,138	112	,000	,935	112	,000
GLUCOSA	,190	112	,000	,698	112	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Se aplicó una prueba de normalidad para determinar el estadígrafo a utilizar; debido a que la muestra fue mayor a 50 se realizó el análisis de Kolmogorov-Smirnov, el cual indica que existe una distribución no normal ($p < 0,05$) de las variables, por lo que se aplicó la prueba de hipótesis de Rho de Spearman.