



**Universidad  
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MEDICINA HUMANA**

**Tesis**

Asociación entre dislipidemias y diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores  
del Centro de Salud Tupac Amaru de Villa, 2024

**Para optar el Título Profesional de  
Médico Cirujano**

**Presentado por:**

**Autora:** Mata Valdivia, Nicole Grace

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0006-5137-432X>

**Asesor:** Mg. Felandro Taco, Gino Fernando

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1763-3168>

**Lima – Perú**

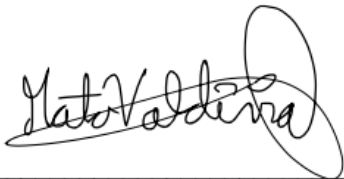
**2025**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01	<b>FECHA: 08/11/2022</b>

Yo, Nicole Grace Mata Valdivia egresado de la Facultad de **CIENCIAS DE LA SALUD** y Escuela Académica Profesional de **MEDICINA HUMANA** de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "ASOCIACIÓN ENTRE DISLIPIDEMIAS Y DIABETES TIPO 2 EN PACIENTES ADULTO MAYORES DEL CENTRO DE SALUD TUPAC AMARU DE VILLA, 2024" Asesorado por el docente: Gino Fernando Felandro Taco DNI 70432403 ORCID 0000 0002 1763 3168 tiene un índice de similitud de (Quince) 15% con código oid: 14912:456925095 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

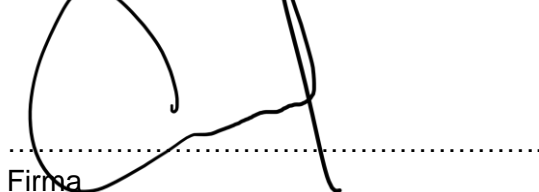
1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



Firma de autor

Nombres y apellidos del Egresado: Nicole Grace Mata Valdivia

DNI: 72381481



Firma

Nombres y apellidos del Asesor: Gino Fernando Felandro Taco

DNI: 70432403

Lima, 08 de Mayo del 2025.

## **Dedicatoria**

Dedico esta tesis a todos mis familiares que me apoyaron y confiaron en mi, en especial a mis padres Ketty y Robinsson, quienes fueron mi mayor motivación para seguir adelante, siempre estuvieron apoyándome y orientándome en todo momento. A mis hermanitos Karley y Thiago, quienes hicieron que me esforzara cada día más para poder ser su ejemplo y que se sientan orgullosos.

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por brindarme salud y permitirme cumplir mi mayor sueño.

Agradezco a mis padres por el inmenso esfuerzo que hicieron para que yo cumpliera mis sueños.

Agradezco profundamente a mi asesor, por su dedicación y paciencia durante la tutoría.

Y por último agradezco a Josue por el apoyo que me brindo en todo momento, y por creer siempre en mi.

## ÍNDICE

Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento .....	iv
ÍNDICE .....	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	x
CAPITULO I. EL PROBLEMA.....	11
1.1. Planteamiento del problema .....	11
1.2. Formulación del problema .....	13
1.2.1. Problema general.....	13
1.2.2. Problemas específicos.....	13
1.3. Objetivos de la investigación.....	13
1.3.1. Objetivo general.....	13
1.3.2. Objetivos específicos.....	13
1.4. Justificación de la investigación.....	14
1.4.1. Teórica.....	14
1.4.2. Metodológica.....	14
1.4.3. Práctica.....	15
1.5 Limitaciones de la investigación .....	15
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. Antecedentes .....	16
2.2. Bases teóricas .....	23
2.3. Hipótesis .....	33
2.3.1. Hipótesis general .....	33
2.3.2. Hipótesis específicas.....	33
CAPITULO III: METODOLOGÍA .....	34
3.1. Método de la investigación .....	34
3.2. Enfoque de la investigación: .....	34
3.3. Tipo de investigación:.....	34
3.4. Diseño de la investigación: .....	34
3.5. Población, muestra.....	36
3.6. Variables y operacionalización .....	37
3.7. Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	40

3.7.1. Técnica.....	40
3.7.2. Descripción de instrumentos .....	40
3.8 Aspectos éticos.....	41
<b>CAPITULO IV PRESENTACION Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>42</b>
4.1 Analisis descriptivos de resultados .....	42
4.2 Prueba de hipótesis .....	43
4.3 Discusión de Resultados.....	46
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>50</b>
5.1 Conclusiones .....	50
5.2 Recomendaciones .....	51
<b>5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>53</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>57</b>
<b>Anexo 1. Matriz de consistencia.....</b>	<b>58</b>
<b>Anexo 2. Instrumento de recolección de datos.....</b>	<b>59</b>
<b>Anexo 3: Aprobación del Comité de Ética .....</b>	<b>60</b>
<b>Anexo 5: Prueba de normalidad .....</b>	<b>62</b>
<b>Anexo 6: Consentimiento Informado .....</b>	<b>63</b>
.....	64
.....	65
<b>Anexo 7: Informe del Asesor de Turnitin .....</b>	<b>66</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Características demográficas .....	42
<b>Tabla 2</b> Tabla cruzada y correlación de Spearman entre niveles de glucosa y colesterol.....	43
<b>Tabla 3</b> Tabla cruzada y correlación de Spearman entre niveles de glucosa y colesterol HDL .....	43
<b>Tabla 4</b> Tabla cruzada y correlación de Spearman entre niveles de glucosa y colesterol LDL.....	44
<b>Tabla 5</b> Tabla cruzada y correlación de Spearman entre niveles de glucosa y triglicéridos.....	45
<b>Tabla 6</b> Tabla cruzada y correlación de Spearman entre niveles de glucosa y comorbilidades .....	45

## Resumen

Las dislipidemias y la diabetes tipo 2 representan importantes desafíos de salud pública, especialmente en la población de adultos mayores. Estas condiciones no solo son altamente prevalentes en este grupo etario, sino que también presentan complejas interacciones que pueden exacerbar los riesgos cardiovasculares y metabólicos. El objetivo de la investigación se centró en determinar la asociación entre dislipidemias y diabetes tipo 2 en pacientes adultos mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa en 2024. El método adoptado fue hipotético-deductivo, aplicado, cuantitativo, transversal, no experimental de tipo retrospectivo. La población y muestra censal comprenden 117 individuos. Los resultados evidenciaron una predominancia del género femenino con 58.1%, con edades entre 60-70 años (48.7%), respecto a las correlaciones, se encontró una asociación significativa entre diabetes tipo 2 y los componentes del perfil lipídico: colesterol total ( $R=0.764$ ,  $p=0.001$ ), C-HDL ( $R=-0.513$ ,  $p=0.000$ ), C-LDL ( $R=0.822$ ,  $p=0.000$ ) y triglicéridos ( $R=0.847$ ,  $p=0.000$ ). Además, el 52.1% de los pacientes diabéticos presentaron niveles altos de colesterol, el 54.7% niveles bajos de C-HDL, y el 51.3% niveles altos de triglicéridos. Se concluye que existe una asociación significativa entre las dislipidemias y la diabetes tipo 2 en los adultos mayores del centro de salud, evidenciando la necesidad de un manejo integral de ambas condiciones para prevenir complicaciones cardiovasculares.

**Palabras clave:** dislipidemias, diabetes tipo 2, adulto mayor.

## **Abstract**

Dyslipidemia and type 2 diabetes represent significant public health challenges, especially in the elderly population. These conditions are not only highly prevalent in this age group but also present complex interactions that can exacerbate cardiovascular and metabolic risks. The research objective focused on determining the association between dyslipidemia and type 2 diabetes in elderly patients at the Tupac Amaru de Villa health center in 2024. The adopted method was hypothetical-deductive, applied, quantitative, cross-sectional, non-experimental, retrospective type. The population and census sample comprised 117 individuals. The results showed a predominance of female gender with 58.1%, with ages between 60-70 years (48.7%). Regarding correlations, a significant association was found between type 2 diabetes and lipid profile components: total cholesterol ( $R=0.764$ ,  $p=0.001$ ), HDL-C ( $R=-0.513$ ,  $p=0.000$ ), LDL-C ( $R=0.822$ ,  $p=0.000$ ), and triglycerides ( $R=0.847$ ,  $p=0.000$ ). Additionally, 52.1% of diabetic patients presented high cholesterol levels, 54.7% low HDL-C levels, and 51.3% high triglyceride levels. It is concluded that there is a significant association between dyslipidemia and type 2 diabetes in elderly adults at the health center, evidencing the need for comprehensive management of both conditions to prevent cardiovascular complications.

**Keywords:** dyslipidemia, type 2 diabetes, elderly adult.

## INTRODUCCIÓN

La diabetes tipo 2 y las dislipidemias se han convertido en un desafío crítico para los sistemas de salud a nivel mundial, particularmente en la población adulta mayor, donde ambas condiciones tienden a coexistir y potenciarse mutuamente, por ende, este fenómeno ha captado la atención de la comunidad de investigadores y expertos centró su interés académico por causa de sus profundas implicaciones en la salud cardiovascular el bienestar y las condiciones generales de las personas bajo tratamiento geriátricos. La presente investigación se estructura de la siguiente manera: En el Capítulo I se desarrolla el planteamiento del problema, abordando la realidad problemática, seguido de la formulación del problema general y los objetivos de investigación, así como la justificación teórica, práctica, metodológica y social del estudio. Finalmente, se detallan las delimitaciones espaciales, temporales y teóricas.

El Capítulo II comprende el marco teórico, iniciando con una exhaustiva revisión de antecedentes que fundamentan la relevancia del estudio, también se desarrollan las bases teóricas.

El Capítulo III detalla la metodología empleada, describiendo el enfoque, se especifica la población, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, así como los procedimientos y métodos de análisis estadístico utilizados.

El Capítulo IV presenta los resultados obtenidos seguido de la discusión donde se contrastan los hallazgos con estudios previos y se analizan las implicaciones teóricas y prácticas de los resultados encontrados.

Finalmente, el Capítulo V expone las conclusiones derivadas del análisis de resultados, las recomendaciones las referencias bibliográficas que respaldan la investigación y los anexos que incluyen instrumentos, documentos de validación y otros materiales complementarios.

## CAPITULO I. EL PROBLEMA

### 1.1. Planteamiento del problema

La asociación entre la dislipidemia y la diabetes tipo 2 representa un desafío relevante en el ámbito de la salud de carácter pública, especialmente en la población adulta mayor, debido a que, la dislipidemia se posiciona como un determinante de riesgo crucial para complicaciones vasculares en pacientes diabéticos<sup>1</sup>. Según las orientaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) particularmente en adultos que han superado los 40 años de edad y en presencia de aspectos de riesgo, como el uso de productos de tabaco y la acumulación de grasa abdominal y la diabetes<sup>2</sup>.

La prevalencia de la dislipidemia, aunque no siempre ampliamente reportada ha demostrado ser alta en diversos estudios recientes, asociándose con factores como la edad avanzada, el sedentarismo, niveles elevados de glucosa en ayunas y un mayor índice de riqueza, en Sudáfrica se reveló tasas de dislipidemia del 94,0% y 84,0% entre hombres y mujeres con diabetes tipo 2, respectivamente<sup>3</sup>, lo que subraya la complejidad del manejo de estas condiciones coexistentes<sup>4</sup>.

En el contexto peruano, ofrece una perspectiva local sobre esta asociación, destacando que los estados de hiperglucemia se encuentran con mayor regularidad en el grupo de 50-59 años, mientras que la hipercolesterolemia se presenta en un rango más amplio, de 50 a 79 años, con una ligera predominancia en el sexo femenino, lo cual resalta la importancia del monitoreo continuo de las alteraciones metabólicas en pacientes que acuden a establecimientos de salud. En consecuencia, la confluencia de estos datos globales y locales subraya la crucial importancia de comprender y abordar la asociación entre dislipidemia y diabetes tipo 2, especialmente en la población adulta porque representa un desafío clínico significativo<sup>5</sup>.

Por otro lado, en un centro de salud de Lima se ha registrado un notable incremento en la incidencia de dislipidemias y diabetes tipo 2 entre la población adulta mayor y, este fenómeno se manifiesta en un aumento progresivo de pacientes diagnosticados con concentraciones elevadas de colesterol LDL, además, se reportan casos de pacientes que presentan hiperglucemia persistente con niveles de glucosa en ayunas que superan a 126 mg/dL, así mismo, muchos reportan manifestaciones típicas como el incremento notable en la cantidad y periodicidad de la eliminación de orina, polidipsia (sed excesiva), fatiga crónica y visión borrosa.

Esta problemática podría estar asociada a condiciones de riesgo modificables incluyendo estilos de vida inactivos y dietas ricas en grasas saturadas, carbohidratos refinados y azúcares añadidos, que son prevalentes en esta población, la falta de ejercicio regular y el aumento de la obesidad abdominal también influyen de manera relevante en la disminución de la respuesta del organismo a la insulina y alteraciones en el perfil lipídico alterado observado en estos pacientes.

Así mismo, factores genéticos y antecedentes familiares de diabetes y enfermedades cardiovasculares juegan un papel crucial en la propensión a desarrollar estas enfermedades metabólicas en la población adulta mayor y, en términos de evolución del problema, se ha notado un aumento progresivo en la cantidad de consultas médicas relacionadas con complicaciones asociadas a estas enfermedades crónicas, las cuales incluyen episodios recurrentes de hiperglucemia, hipertensión arterial y eventos cardiovasculares agudos.

Ante esta situación, es imperativo desarrollar el presente estudio, puesto que, de continuar es probable que se espere un aumento continuo en el número de casos diagnosticados, lo que llevaría a una mayor carga sobre el sistema de atención médica del centro y para los recursos disponibles.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la asociación de las dislipidemias y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto-mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa, 2024??

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cuál es la asociación entre el colesterol total y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa?

¿Cuál es la asociación entre el colesterol HDL y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa?

¿Cuál es la asociación entre el colesterol LDL y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa?

¿Cuál es la asociación entre los triglicéridos y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### **1.3.1. Objetivo general**

Establecer la asociación entre las dislipidemias y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa, 2024.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

Establecer la asociación entre el colesterol total y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa.

Establecer la asociación entre el colesterol HDL y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa.

Establecer la asociación entre el colesterol LDL y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa.

Establecer la asociación entre los triglicéridos y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa.

#### **1.4. Justificación de la investigación**

##### **1.4.1. Teórica**

Se justifica teóricamente porque contribuye a ampliar y profundizar el conocimiento existente sobre las variables, este estudio aborda una intersección crítica entre dos condiciones de salud prevalentes en este grupo etario, llenando un vacío en la literatura científica actual, por tanto, al explorar esta asociación en el contexto de un centro de salud, la investigación aporta datos valiosos sobre cómo estas enfermedades se manifiestan y se relacionan en un entorno de atención primaria, lo cual es fundamental para mejorar las tácticas optimizar las estrategias de anticipación, identificación temprana e intervención terapéutica. Además, este trabajo puede servir como base para desarrollar modelos teóricos más completos sobre la comorbilidad en adultos mayores, considerando las particularidades fisiológicas y metabólicas de este grupo.

##### **1.4.2. Metodológica**

La investigación permitió validar la aplicabilidad y eficacia del instrumento de recolección de datos y la ficha clínica en el contexto específico de la población adulta mayor en relación con las variable, lo cual fue relevante porque demostró su capacidad para capturar datos precisos sobre las variables de estudio en población geriátrica, considerando sus características particulares como la comorbilidad y polifarmacia. Además, el proceso metodológico implementado, incluyendo la sistematización de la recolección de datos y el análisis de la información clínica, estableció un protocolo reproducible que puede ser utilizado en futuras investigaciones dentro del campo de la geriatría y la atención primaria, contribuyendo así al desarrollo de estudios más rigurosos en esta población específica.

### **1.4.3. Práctica**

Al identificar problemas de dislipidemias y diabetes tipo 2 en pacientes adultos mayores del centro de Salud Tupac Amaru de Villa, se genera información relevante que se puede usar como base para diseñar e implementar acciones preventivas efectivas. Estos problemas de salud no solo disminuyen significativamente la calidad de vida de los adultos mayores, sino que también podrían incrementar el riesgo de complicaciones. Considerando la tendencia del envejecimiento poblacional y la necesidad de mayor expectativa de vida, la identificación y prevención de estas condiciones son relevante desde una perspectiva epidemiológica y social. Además, demostrar el grado de asociación significativa entre las variables de estudio, sirve de manera práctica y como antecedente para otras investigaciones en poblaciones similares.

### **1.5 Limitaciones de la investigación**

La investigación se llevó a cabo en el Centro de Salud Túpac Amaru de Villa, ubicado en el distrito de Chorrillos, provincia de Lima, Perú, que pertenece a la red de atención primaria del Ministerio de Salud. Entre las limitaciones encontradas para el desarrollo del estudio fue la disposición de los adultos de ser parte de la investigación, lo cual llevó a tener espacios de conversación que permitieran obtener su interés y confianza para ser parte del estudio..

## CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales

Diawara et al. (2024),<sup>6</sup> realizaron un estudio estuvo enfocado en “caracterizar la prevalencia y el perfil demográfico de la dislipidemia en la DT2 en la comunidad rural de Ganadougou, Mali”. Para la estructura metodológica se enfocó en bajo un enfoque transversal, cuantitativo, correlacional, descriptivo, observacional se conformó una población por 104 individuos, la muestra por 104 individuos y se administraron cuestionarios detallados para las variables analizadas. Los resultados evidenciaron que la frecuencia global de dislipidemia en individuos que padecen diabetes tipo 2 fue del 87,5 % (91/104), que no difirió por sexo ( $P = 0,368$ ). El colesterol de lipoproteína de baja densidad (LDL-C) alto fue la anomalía lipídica más común (78,9 %, [82/104]), la dislipidemia se asoció con la edad y el estado de hipertensión ( $P = 0,013$  y  $0,036$ , respectivamente). Los parámetros altos de colesterol total y LDL-C alto se asociaron significativamente con la hipertensión ( $P = 0,029$  y  $0,006$ , respectivamente). Concluyeron que se necesitan estrategias de varios niveles para la gestión de la diabetes tipo 2 que tengan en cuenta el estado lipídico. Se necesita una detección sistemática de los perfiles lipídicos en los centros asistenciales comunitarios de zonas alejadas para personas mayores con probabilidad de desarrollar diabetes no insulino dependiente.

Tello y Parrales (2024)<sup>7</sup> realizaron un estudio estuvo enfocado en “analizar factores de riesgo asociados a la dislipidemia en pacientes con Diabetes tipo 2 del Hospital Francisco de Orellana periodo 2022”. Para la estructura metodológica se enfocó en bajo un enfoque transversal, mixto, correlacional, descriptivo, observacional se conformó una población por 79 individuos, la muestra por 79 individuos y se administraron cuestionarios detallados para las variables analizadas. Los resultados

evidenciaron que la dislipidemia estuvo presente en el 81%, el 48.4% presentó dislipidemia mixta, el 9.4% presentó obesidad, el 23.4% presentó hipertensión arterial tipo I. Concluyeron que la dislipidemia se consideró como una patología común en las personas que presentan diabetes.

Orella et al (2022)<sup>8</sup> realizaron un estudio enfocado en "Caracterizar las dislipidemias en pacientes diabéticos internados en el área de clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca durante el año 2019". Para la estructura metodológica se enfocó en bajo un enfoque transversal, cuantitativo, correlacional, descriptivo, observacional se conformó una población por 137 individuos, la muestra por 137 individuos y se administraron cuestionarios detallados para las variables analizadas. Los resultados evidenciaron que el 52.2% presentó sobrepeso y obesidad, sin embargo el 46% presentó un IMC considerado como normal, el 76.7% presentó dislipidemia, además el 43.6% presentó hipercolesterolemia, el VIDL fue elevado en el 74.4%, el 57.9% presentó hipertrigliceridemia. Concluyeron que los individuos diabéticos presentaron algún tipo de dislipidemia alterada.

Penge et al.(2022),<sup>9</sup> realizaron un estudio tuvieron como propósito "evaluar la probabilidad de desarrollar diabetes no dependiente de la insulina de individuos con diferentes tipos de dislipidemia y comparar el valor predictivo de distintos parámetros lipídicos para predecir la DM2". Para la estructura metodológica se enfocó en bajo un enfoque transversal, cuantitativo, observacional, correlacional, descriptivo, se conformó una población por 17 708 individuos, la muestra por 11 847 individuos y se administraron cuestionarios detallados y fichas de registro para las variables analizadas. Los resultados evidenciaron que el riesgo de DM2 de aquellos con hipercolesterolemia, niveles elevados de triglicéridos y valores anormales de colesterol beneficioso en sangre bajo aumentó significativamente (los HR (IC del 95%) fueron 1,48 (1,11 a 1,96),

1,92 (1,49 a 2,46) y 1,67 (1,35 a 2,07), respectivamente). Las AUC de colesterol no HDL (0,685; IC del 95 %: 0,659 a 0,711), triglicéridos (TG) (0,684; IC del 95 %: 0,658 a 0,710), colesterol total (CT)/C HDL (0,685; IC del 95 %: 0,659 a 0,712) y TG/C HDL (0,680; IC del 95 %: 0,654 a 0,706) fueron significativamente mayores ( $p < 0,005$ ) que las de otros parámetros lipídicos. Concluyeron que las personas maduras y de edad avanzada con niveles elevados de triglicéridos, exceso de colesterol y alteraciones en el colesterol beneficioso bajo tenían mayor riesgo de desarrollar diabetes. El colesterol no HDL, los TG, el CT/HDL y los TG/HDL tienen un mayor rendimiento que otros parámetros lipídicos para predecir la incidencia de diabetes tipo 2.

Kaze et al. (2021)<sup>10</sup>, realizaron un estudio cuyo propósito estuvo enfocado en "evaluar las asociaciones del estado dislipidemias en personas con DM2". Para la estructura metodológica se enfocó en bajo un enfoque cuantitativo, no experimental, correlacional, descriptivo, transversal, se conformó una población por 4199 individuos, la muestra por 4199 individuos y se administraron cuestionarios detallados y fichas de registro para los elementos de interés. Los hallazgos evidenciaron el 40% (tenían dislipidemia metabólica al inicio. Durante un seguimiento medio de 9,5 años (rango intercuartil, 8,7-10,3), De los 500 individuos, 396 presentados episodios vinculados al conjunto de afecciones que afectan al corazón y los vasos sanguíneos, asimismo, 100 sufrieron un accidente cerebrovascular. Además, se observó que niveles bajos de colesterol HDL-C se asociaron con un mayor riesgo del resultado combinado de enfermedades cardiovasculares. Concluyeron que se resalta la importancia de considerar la dislipidemia metabólica en la evaluación del riesgo de enfermedades cardiovasculares entre los pacientes con diabetes tipo 2.

Haile & Timerga (2020)<sup>11</sup>, realizaron un estudio cuyo propósito estuvo enfocado en "Establecer la incidencia de dislipidemia y los factores de riesgo vinculados entre

pacientes con DM2 en el Centro Médico Jimma (JUMC) Jimma, Etiopía". Para la el diseño del estudio se basó en una metodología de corte único temporal con análisis numérico, observacional, correlacional, descriptivo, se conformó una población por 248 individuos, la muestra por 248 individuos y se administraron cuestionarios detallados para las variables analizadas. Los resultados evidenciaron que la prevalencia general de dislipidemia entre los individuos del estudio fue del 68,1%, además, se encontró una anomalía aislada del perfil lipídico de hipertrigliceridemia en el 48%, hipercolesterolemia en el 13,7%, un nivel alto de LDL-C en el 28,6% y un nivel bajo de lipoproteína de alta densidad (HDL-C) en el 50,8% de los individuos del estudio. Pertenecer a un grupo de edad  $\geq 30$  años, la inactividad física, el sobrepeso y la presión arterial elevada. y el valor alto de glucosa sanguínea fueron factores significativamente asociados con la dislipidemia. Concluyeron que es fundamental implementar medidas de intervención adecuadas sobre el factor de riesgo identificado e implementar pruebas de detección, tratamientos y prevención de la dislipidemia de manera sistemática.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Arotuma (2024),<sup>12</sup> realizó un estudio donde el propósito estuvo enfocado en "analizar los factores vinculados a las dislipidemias". El diseño investigativo se desarrolló mediante una aproximación de medición en un momento específico del tiempo, cuantitativo, observacional, correlacional, descriptivo, se conformó una población por 687 individuos, la muestra por 97 individuos y se administraron cuestionarios detallados para las variables analizadas. Los resultados evidenciaron que se identificó una correlación relevante entre la dislipidemia y diversos factores durante los años de 2019 hasta el año 2022, esta asociación incluye la edad de 50 años o más, género mujer, historia previa de diabetes no insulino dependiente, presión arterial

elevada, exceso significativo de peso corporal, consumo de cigarrillos, consumo de alcohol, antecedentes familiares de dislipidemia y sedentarismo. Se concluye que los factores asociados a la presencia de dislipidemias en esta población incluyen la edad avanzada, género mujer, historia previa de diabetes no insulino dependiente, presión arterial elevada, exceso significativo de peso corporal, el consumo de tabaco y bebidas alcohólicas, antecedentes familiares directos de dislipidemia, y la falta de ejercicio regular.

Cabrera y Cabrera (2023),<sup>13</sup> realizaron un estudio enfocado en "determinar cómo se asociaban las variables". El diseño del estudio se fundamentó en una aproximación sin manipulación de variables, cuantitativo, correlacional, descriptivo, se conformó una población por 420 individuos, la muestra por 420 individuos y se administraron cuestionarios detallados para las variables analizadas. Los resultados evidenciaron que los factores asociados con la dislipidemia incluyen la falta de actividad física, los hábitos alimenticios, la edad y el historial familiar, destacándose los factores dietéticos como el más influyente con un 65,6% de impacto, seguido por la falta de ejercicio con un 45,9%. Concluyeron que el empleo de medicamentos estatínicos ha demostrado reducir significativamente la tasa de aparición de eventos relacionados con enfermedades cardiovasculares., convirtiéndolas en el tratamiento farmacológico preferido. Por otro lado, los fibratos, que desempeñan un papel más convincente y deben ser utilizados principalmente para la prevención inicial en individuos con dislipidemia aterogénica y en individuos con hiperlipidemia severa para minimizar la probabilidad de desarrollar inflamación del páncreas.

Eguia (2023),<sup>14</sup> realizó un estudio cuyo propósito estuvo enfocado en "evaluar la incidencia y los elementos que se vinculan con la dislipidemia en adultos de edad avanzada". El diseño investigativo se basó en la recolección de datos sin intervención,

empleando mediciones numéricas en un momento específico del tiempo, correlacional, se conformó una población por 167 individuos, la muestra por 167 individuos y se administraron cuestionarios detallados para las variables analizadas. Los resultados evidenciaron que el estado nutricional más prevalente fue el sobrepeso, con una incidencia superior al 39%, y más del 83% de los individuos mostraron un aumento en el perímetro de la cintura. Se observó que la prevalencia de dislipidemia fue del 99.40%, con un 83.23% de casos de LDL elevado, 40.72% de casos de HDL bajo y 34.73% de casos de triglicéridos elevados, el análisis estadístico indicó que la edad ( $p > 0.05$ ), la situación marital ( $p > 0.05$ ), el nivel educativo ( $p > 0.05$ ), en el perímetro de la cintura ( $p > 0.05$ ), los antecedentes de presión arterial alta ( $p > 0.05$ ), y los antecedentes de diabetes mellitus ( $p > 0.05$ ) no exhibieron una correlación significativa con la presencia de dislipidemias. Sin embargo, el sexo femenino ( $p < 0.05$ ) y el antecedente de hipotiroidismo ( $p < 0.05$ ) sí mostraron asociación significativa como factores predisponentes para la dislipidemia. Concluyeron que la elevada incidencia de dislipidemia, LDL elevado, HDL bajo y triglicéridos elevados destaca entre los pacientes de edad avanzada.

Aguirre (2023),<sup>15</sup> realizó un estudio cuyo propósito fue "establecer la conexión entre las dislipidemias y la diabetes tipo 2". Para la estructura metodológica se trabajó como observacional, bajo un enfoque cuantitativo, correlacional, transversal, descriptivo, se conformó una población por 150 individuos, se tuvo también a 150 individuos como muestra y se aplicaron fichas de registro para las variables analizadas. Los resultados evidenciaron que la hipercolesterolemia mostró una asociación significativa con la diabetes tipo 2 ( $p=0.000$ ), con un (OR) de 1.098 (95%: 0.526 – 2.293), por otro lado, los valores bajos de HDL no mostraron una asociación significativa ( $p=0.803$ ), mientras que los valores altos de LDL mostraron una

asociación fuerte (OR=5.286, IC 95%: 2.487 – 11.232, p=0.000), en cuanto a la hipertrigliceridemia, también se observó una asociación significativa (OR=2.528, IC 95%: 1.255 – 5.03, p=0.009). Se concluye que las personas con dislipidemias previas al diagnóstico tienen una mayor probabilidad de contraer diabetes tipo 2 en comparación con aquellas que no presentaban estas condiciones al momento del estudio.

Samanez y Ayora (2022),<sup>16</sup> realizó un estudio cuyo propósito estuvo enfocado en “analizar los factores asociados a la dislipidemia”. Para la estructura metodológica se enfocó como observacional, transversal cuantitativo, correlacional, descriptivo, se conformó una población por 439 individuos, la muestra por 439 individuos y fue aplicada una guía de observación para las variables analizadas. Las evidencias demostraron que 2 de cada tres pacientes mostraron un control deficiente de sus concentraciones de glucosa en la sangre ( $HbA1c \geq 7\%$ ), y la mediana de la duración de la diabetes fue de 6 años. Un 11% de los pacientes fueron diagnosticados con dislipidemia asociada a la diabetes. Se observó que las mujeres con diabetes tipo 2 y un índice de grasa corporal normal tienen una prevalencia de dislipidemia diabética 1,79 veces mayor que los hombres, ajustado por género, edad y administración de insulina (Razón de Prevalencia 2,79; Intervalo de Confianza del 95%: 1,34-5,82;  $p < 0,05$ ). Concluyeron que aproximadamente uno de cada nueve individuos con diabetes tipo 2 y un peso corporal normal presentó dislipidemia diabética, destacando una mayor prevalencia en mujeres.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Variable 1: Dislipidemias**

#### **2.2.1.1. Definiciones conceptuales de la dislipidemia**

Son alteraciones en el procesamiento de las grasas que se distinguen por niveles irregulares de componentes grasos en el torrente sanguíneo, como las grasas transportadoras y las grasas de almacenamiento<sup>17</sup>. Este desajuste puede evidenciarse mediante la elevación de los niveles totales de grasas en sangre, partículas transportadoras perjudiciales, grasas de reserva energética, o la reducción de las partículas transportadoras beneficiosas. Las dislipidemias son consideradas un elemento crucial en la probabilidad de padecer enfermedades cardiovasculares como la arteriosclerosis, que puede conducir a eventos severos como ataques cardíacos e ictus y, entre los factores que contribuyen a las dislipidemias incluyen el consumo frecuente de alimentos ricos en grasas dañinas y procesadas, sumado al sedentarismo, peso corporal excesivo, acumulación anormal de grasa corporal, uso de tabaco, ingesta desmedida de bebidas alcohólicas y la presencia de alteraciones lipídicas en familiares directos, además, ciertas condiciones médicas como la diabetes mellitus, el hipotiroidismo y enfermedades renales también pueden predisponer a la dislipidemia <sup>18</sup>

El diagnóstico de dislipidemias se realiza mediante exámenes de sangre que determinan los niveles de colesterol total, triglicéridos, LDL y HDL, el manejo de esta condición incluye intervenciones en los hábitos cotidianos, como la incorporación de una alimentación balanceada y la realización constante de actividad física, la pérdida de peso y la cesación del tabaquismo; en casos más severos o cuando las modificaciones en los hábitos de vida resultan insuficientes, se puede recurrir a la farmacoterapia, los fármacos más comunes para el tratamiento de las dislipidemias son las estatinas, que ayudan a disminuir las concentraciones de LDL y mitigar la probabilidad de incidentes

cardiovasculares, y los fibratos, que se utilizan principalmente para disminuir los triglicéridos y aumentar el HDL<sup>19</sup>. En consecuencia, el manejo integral de las dislipidemias es crucial para prevenir complicaciones cardiovasculares a largo plazo e incrementar el bienestar general de los pacientes afectados<sup>20</sup>

### **2.2.1.2.Importancia del abordaje de la dislipidemia**

El abordaje de la dislipidemia Es de gran relevancia dado a su estrecha relación con trastornos del sistema cardiovascular, que son una de las principales fuentes de discapacidad y fallecimiento en todo el mundo, caracterizados por desequilibrios en los niveles lipídicos en la sangre, contribuyen significativamente a la formación de placas ateroscleróticas en las arterias, lo que puede generar eventos graves en el sistema cardiovascular, como infartos de miocardio, enfermedades arteriales periféricas y accidentes cerebrovasculares<sup>21</sup>. La identificación y tratamiento tempranos de las dislipidemias pueden reducir drásticamente el riesgo de tales eventos, mejorando la salud cardiovascular global, por ende, cambios en los comportamientos diarios, como ajustes en el estilo de vida y farmacoterapia han demostrado ser efectivas en la normalización de los niveles de lípidos y en la minimización de posibles complicaciones a largo plazo, subrayando la urgencia de implementar medidas anticipadas y continuas en el manejo de esta condición<sup>22</sup>.

Además de disminución del peligro de problemas del sistema circulatorio, el manejo adecuado de la dislipidemia tiene implicaciones significativas para la salud general y los impactos económicos en el sistema de salud, las complicaciones derivadas de las dislipidemias no tratadas imponen una carga considerable sobre los sistemas de salud debido a los costos asociados con el tratamiento de enfermedades cardiovasculares, hospitalizaciones, y procedimientos médicos avanzados. Por lo tanto,

un enfoque preventivo y de manejo efectivo de las dislipidemias no solo optimiza el bienestar general de los individuos, sino que también puede disminuir significativamente los costos de atención médica; así mismo, la educación sobre estilos de vida saludables, la implementación de programas de detección temprana y el acceso a tratamientos efectivos son componentes clave de una estrategia integral para abordar la dislipidemia y sus consecuencias <sup>23,24</sup>

### **2.2.1.3. Teorías asociadas a la dislipidemia**

La teoría de la acción razonada (TRA) y la teoría del comportamiento planificado (TPB) Consideran que la intención del individuo es el factor clave que determina su manera de actuar, ante este hecho, según la TRA, el propósito que tiene una persona al llevar a cabo una acción están impulsadas por dos factores principales: su forma de pensar respecto a la conducta y la percepción de las normas sociales, donde, las actitudes evidencian las expectativas personales en relación con los resultados de una conducta y el análisis de sus consecuencias. En el marco de la dislipidemia, un individuo puede formar una firme determinación de adoptar una alimentación saludable y realizará actividad física si considera que estas acciones contribuirán a disminuir su colesterol y a mejorar su estado de salud, las normas sociales hacen referencia a la percepción de la presión social que influye en realizar o evitar una determinada conducta. Un caso sería, cuando Un individuo con dislipidemia considera que sus familiares y amigos aprecian llevar una vida sana y le brindan apoyo, es más factible que intente incorporar rutinas beneficiosos para su salud.

La Teoría del Comportamiento Planificado amplía la Teoría de la Acción Razonada al incorporar el control conductual percibido, entendido como la apreciación personal de cuán fácil o difícil resulta llevar a cabo una conducta. Este elemento añadido

resulta especialmente relevante en el contexto de la dislipidemia, pues considera los obstáculos concretos que podrían condicionar la posibilidad de un individuo para modificar su forma de vivir, una persona que reconoce las ventajas de disminuir el consumo de grasas saturadas y dispone de un ambiente que lo respalda, puede sentirse impulsada a adoptar una alimentación saludable. No obstante, si la persona considera que tiene un control limitado sobre la adquisición y preparación de alimentos ya sea por falta de tiempo, recursos económicos escasos o carencias en habilidades para cocinar, es posible que su intención de mejorar no se concrete en acciones reales. Por lo tanto, la percepción de control actúa como un moderador en la relación entre la intención y la conducta, lo que indica que, aun cuando exista una fuerte intención, la ejecución del comportamiento puede depender de cómo la persona percibe los factores que facilitan o dificultan la acción. En este sentido, al tratar la dislipidemia, no basta con promover actitudes favorables y normas sociales positivas, sino que también es fundamental fortalecer en los individuos la sensación de control sobre sus decisiones, brindándoles recursos, formación y estrategias que les permitan superar las barreras que perciben<sup>26</sup>.

#### **2.2.1.4. Evaluación de la dislipidemia**

Son trastornos metabólicos caracterizados por niveles anormales de lípidos en la sangre y altos niveles de triglicéridos. Las dislipidemias pueden elevar la probabilidad de padecer afecciones cardiovasculares, como la cardiopatía coronaria y el ictus, si no se controlan adecuadamente<sup>27</sup>.

- **Colesterol Total.** Es una medida del contenido de colesterol en la sangre, que incluye el colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL), el colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL) y una parte de los triglicéridos, el colesterol es una grasa fundamental para la construcción de membranas

celulares, la síntesis de algunas hormonas y la producción de vitamina D. Sin embargo, concentraciones elevadas de colesterol total en la sangre pueden aumentar la probabilidad de desarrollar trastornos cardiovasculares, ya que Estos niveles elevados pueden fomentar la formación de depósitos grasos en las arterias, una condición denominada aterosclerosis, para evaluar el riesgo cardiovascular de un individuo, es importante considerar no solo el colesterol total, sino también sus componentes individuales <sup>27</sup>.

- **Colesterol HDL.** Es comúnmente conocido como "colesterol bueno" y, su función principal es transportar el colesterol desde otras partes del cuerpo de regreso al hígado, donde se puede procesar y eliminar del cuerpo. Concentraciones elevadas de colesterol HDL se asocian con una menor probabilidad de experimentar afecciones cardiovasculares, ya que colaboran en la prevención del depósito de colesterol en las arterias; por lo tanto, aumentar los niveles de HDL a través de hábitos positivos, como la práctica constante de ejercicio y la incorporación de una dieta equilibrada es una táctica fundamental en la prevención y el control de la dislipidemia <sup>27</sup>.
- **Triglicéridos.** Constituyen un tipo de grasa en la sangre; al finalizar una comida, el organismo procesa las calorías que no requiere en triglicéridos, que son almacenados en las células de grasa, entre las comidas, las hormonas liberan triglicéridos para proporcionar energía entre comidas. Sin embargo, la presencia de triglicéridos elevados en la sangre puede incrementar la probabilidad de sufrir enfermedades cardiovasculares. Determinantes como el aumento de peso, la inactividad, el consumo excesivo de bebidas alcohólicas y una dieta con alto contenido de carbohidratos pueden contribuir a niveles elevados de triglicéridos, que a menudo se encuentran en personas con dislipidemia <sup>27</sup>

- **Colesterol LDL.** Es conocido como "colesterol malo" porque niveles elevados de LDL pueden llevar a la acumulación de colesterol en las arterias, lo que lleva a un mayor riesgo de problemas cardiovasculares, incluidos ataques cardíacos y derrames cerebrales. Las LDL transportan el colesterol a las células, pero cuando hay un exceso, pueden depositarse en las paredes arteriales, formando placas que estrechan y endurecen las arterias, por ende, mitigar los niveles de colesterol LDL es un objetivo principal en el tratamiento de la dislipidemia, y se puede lograr a través de cambios en el estilo de vida, como una dieta baja en grasas saturadas y el uso de medicamentos hipolipemiantes, como las estatinas<sup>27</sup>.

## **2.2.2. Variable 2: Diabetes tipo 2**

### **2.2.2.1. Definiciones conceptuales de la diabetes tipo 2**

Es un padecimiento de largo plazo que afecta la manera en que el cuerpo utiliza la glucosa, un recurso energético esencial para las células, diferencia de la diabetes tipo 1, en la que el cuerpo no produce insulina, la diabetes tipo 2 se distingue por una combinación de producción inadecuada de insulina acompañada de una resistencia en las células a su acción; la sustancia reguladora producida por el organismo cumple un papel fundamental al facilitar el ingreso del azúcar desde la sangre hacia el interior de las células. En la diabetes tipo 2, la insulina pierde efectividad en las células del cuerpo, lo que conduce a una acumulación de glucosa en la sangre, esta hiperglucemia crónica puede provocar un conjunto de complicaciones significativas a largo plazo, que abarcan desde enfermedades cardiovasculares hasta neuropatía, retinopatía y nefropatía<sup>28</sup>.

El desarrollo de esta enfermedad está influenciado por una combinación de factores genéticos y ambientales, los principales elementos de riesgo incluyen el exceso de peso, la carencia de actividad física, dietas poco equilibradas y antecedentes

familiares, además, el envejecimiento y ciertas etnias también aumentan el riesgo de desarrollar la enfermedad. La diabetes tipo 2 a menudo se desarrolla gradualmente y puede no presentar síntomas obvios en las etapas iniciales, lo que dificulta su diagnóstico temprano, los síntomas pueden incluir sed excesiva, micción frecuente, hambre extrema, fatiga y visión borrosa, así mismo, la gestión de este padecimiento implica una combinación de modificaciones en los hábitos cotidianos, que incluyen una alimentación equilibrada y actividad física constante, complementados con fármacos por vía oral o sustancia reguladora de azúcar inyectable, según sea necesario, por tanto, el propósito principal es controlar la glucosa en sangre para que permanezca en un rango óptimo saludable para minimizar la posibilidad de efectos adversos y optimizar el bienestar general de la persona bajo tratamiento <sup>29</sup>.

#### **2.2.2.2.Importancia del abordaje de la diabetes tipo 2**

Se considera que es una enfermedad particularmente prevalente y compleja en adultos mayores, y su abordaje adecuado es de suma importancia debido a las características únicas de esta población, los adultos mayores con diabetes enfrentan una mayor probabilidad de padecer enfermedades del corazón y eventos cerebrovasculares, tales como infartos y derrames, así como complicaciones microvasculares, como nefropatía, neuropatía y retinopatía. Así mismo, se resalta que estas complicaciones no solo deterioran significativamente la calidad de vida, sino que también incrementan la mortalidad en esta población, además, los adultos mayores a menudo presentan comorbilidades como hipertensión, dislipidemia y obesidad, que complican aún más la gestión de la diabetes. Por lo tanto, un abordaje integral y multidisciplinario que contemple tanto el control glucémico como el manejo de comorbilidades es esencial

para reducir el riesgo de complicaciones y mejorar los resultados de salud en estos pacientes <sup>30</sup>

El abordaje de este padecimiento en adultos mayores debe ser individualizado, considerando factores como la esperanza de vida, las preferencias del paciente, la presencia de otras enfermedades y la capacidad funcional, por ende, la educación en diabetes es crucial para capacitar a los pacientes y sus cuidadores en el control diario de la enfermedad, incluyendo la observancia de un régimen alimenticio equilibrado, la incorporación de actividad física en la rutina diaria. y el seguimiento de los valores de azúcar en sangre. A su vez, resulta fundamental considerar los factores emocionales y sociales, puesto que los estados de tristeza prolongada y preocupación excesiva suelen presentarse en estas personas y pueden interferir con el manejo adecuado de los niveles de azúcar, así mismo, la evaluación periódica y el ajuste del tratamiento son necesarios para abordar las necesidades cambiantes de las personas con edades avanzadas y con diabetes tipo 2. En este sentido, el abordaje adecuado de la diabetes tipo 2 en adultos mayores es crucial para eludir complicaciones, mejorar el estado general y extender la duración de la vida saludable, requiriendo un enfoque holístico y personalizado que abarque tanto el manejo médico como el apoyo psicosocial <sup>31</sup>.

### **2.2.2.3. Teorías asociadas a la diabetes tipo 2**

La teoría del modelo de creencias en salud (health Belief Model, HBM) es altamente empleada para comprender y anticipar las conductas de salud, principalmente en el contexto de la diabetes tipo 2, esta teoría sugiere que las personas están motivadas a tomar medidas preventivas o seguir un tratamiento si perciben que son susceptibles a una condición grave, como la diabetes tipo 2, y si consideran que las consecuencias de la enfermedad son serias<sup>32</sup>. La percepción de susceptibilidad y gravedad es fundamental

en este modelo; por ejemplo, un individuo que reconoce su riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 debido a antecedentes familiares y factores de estilo de vida, y que entiende las serias complicaciones de la enfermedad, como la neuropatía, la retinopatía y la enfermedad cardiovascular, estará más inclinado a tomar medidas proactivas para prevenir o manejar la condición <sup>33</sup>.

Además de lo que se percibe de susceptibilidad y gravedad, el HBM también enfatiza la importancia de percibir que las ventajas de tomar una acción preventiva o seguir un tratamiento superan las barreras o costos asociados con dicha acción, en el caso de la diabetes tipo 2, esto puede incluir cambios en la dieta, aumento de la actividad física, monitoreo regular de los niveles de glucosa y adherencia a la medicación, por tanto, un adulto mayor que cree en la efectividad de estas intervenciones para mejorar su salud y calidad de vida es más probable que adopte y mantenga comportamientos saludables. Este modelo es particularmente útil en intervenciones de salud pública, ya que puede guiar estrategias para aumentar la percepción del peligro y la intensidad de la diabetes., así como para promover los beneficios de las acciones preventivas y de manejo, por ejemplo, programas educativos pueden ayudar a los individuos a entender su riesgo personal de diabetes tipo 2 y las serias consecuencias de la enfermedad, mientras que también pueden proporcionar apoyo y recursos para superar dificultades identificadas, como el coste de los tratamientos farmacológicos o la ausencia de recursos para acceder a alimentos saludables, aumentando así la probabilidad de que las personas tomen medidas efectivas para gestionar su salud <sup>34</sup>.

#### **2.2.2.4. Evaluación de la diabetes tipo 2**

Es un padecimiento persistente donde el organismo presenta dificultades para aprovechar eficientemente la sustancia reguladora de azúcar o no genera cantidades

suficientes de esta, ocasionando una elevación de los niveles de azúcar en el torrente sanguíneo. Esta condición, sin un manejo apropiado, puede desencadenar diversos problemas de salud en el futuro, como afecciones del corazón y vasos sanguíneos, deterioro en el funcionamiento de los riñones, daños en los nervios y alteraciones visuales<sup>35</sup>.

- **Glucosa.** Es un tipo de azúcar simple que circula en la sangre y constituye el suministro clave de energía para las células del organismo, la cual se obtiene principalmente a través de la ingesta de carbohidratos, que son descompuestos en glucosa durante la digestión, además, es crucial para el desempeño adecuado de las funciones corporales, ya que proporciona el combustible necesario para procesos metabólicos y actividades celulares. En el contexto de la diabetes tipo 2, la regulación de los niveles de glucosa sanguínea se ve comprometida, en condiciones normales, el cuerpo regula la glucosa sanguínea mediante la acción de la insulina, una sustancia segregada por el páncreas, la cual, ayuda a que la glucosa ingrese a las células para ser utilizada para obtener energía o se almacena para su uso futuro, sin embargo, en la diabetes tipo 2, las células del cuerpo presentan una disminución en su sensibilidad a la insulina, lo que significa que no pueden utilizar la glucosa de manera efectiva y, el resultado es un aumento en la producción de insulina por parte del páncreas para intentar compensar, pero con el tiempo, la capacidad del páncreas para mantener una producción adecuada de insulina disminuye, llevando a niveles elevados de glucosa sanguínea (hiperglucemia)<sup>35</sup>.

## **2.3. Hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

Existe asociación significativa entre las dislipidemias y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa, 2024

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

Existe asociación significativa entre el colesterol total y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa

Existe asociación significativa entre el colesterol HDL y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa

Existe asociación significativa entre el colesterol LDL y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa

Existe asociación significativa entre los triglicéridos y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa

## **CAPITULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1.Método de la investigación**

Se utilizó el método hipotético-deductivo, el cual se distingue por iniciar con una hipótesis general que se intentó comprobar mediante datos teóricos y empíricos. Este enfoque comenzó con premisas generales y avanzó hacia conclusiones específicas mediante la obtención y evaluación de datos<sup>36</sup>. Por lo tanto, en este estudio, se buscó validar la hipótesis propuesta, evaluando su veracidad o falsedad en función de la evidencia obtenida. Así, se obtuvo resultados precisos y específicos que aportarán al avance del entendimiento en el campo de investigación.

### **3.2.Enfoque de la investigación:**

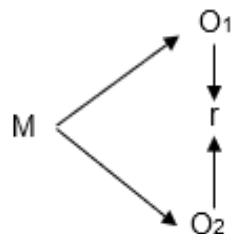
Se centró en trabajar bajo un enfoque cuantitativo, lo cual implica seguir un proceso riguroso para evaluar una hipótesis, este enfoque se basa en la utilización de teorías que ayudan a comprender el problema en cuestión y en el análisis de datos numéricos para determinar su validez<sup>37</sup>. En este sentido, el estudio se configuró como una investigación de naturaleza cuantitativa, ya que se emplearon diversas bases teóricas y datos numéricos para poner a prueba la hipótesis formulada.

### **3.3. Tipo de investigación:**

La investigación se determinó como aplicada, debido a que, su objetivo principal fue generar nuevo conocimiento mediante la observación y análisis sistemático de un problema específico<sup>38</sup>. En este contexto, el estudio se enfocó en la identificación y aplicación de teorías relevantes que no solo respaldaron las variables de investigación, sino que también ampliaron significativamente la comprensión del fenómeno estudiado.

### **3.4. Diseño de la investigación:**

El presente estudio adoptó un diseño no experimental, de tipo retrospectivo, dado que se enfocó exclusivamente en la observación de fenómenos naturales sin realizar intervenciones deliberadas externas, permitiendo analizar las variables tal como se manifiestan en su contexto original<sup>36</sup>. En cuanto al nivel de investigación, se desarrolló bajo un enfoque correlacional causal, orientado a examinar y determinar las posibles relaciones causales entre las variables de interés, buscando identificar cómo ciertos factores pueden influir en otros dentro del contexto específico del estudio. La investigación empleó un corte transversal para la recolección de datos, lo que implicó que la información será recopilada en un único momento temporal durante el año 2024, permitiendo así capturar una instantánea de las variables en estudio y facilitando el análisis de las correlaciones y relaciones entre ellas dentro de este período definido. A partir de ello, se señala que este diseño resultó particularmente idóneo cuando el objetivo principal fue comprender las relaciones entre variables tal como se manifestaron en su entorno natural, sin alterar sus condiciones, permitiendo así un análisis integral de los fenómenos estudiados:



**Donde:**

M = muestra

O1 = Dislipemia

O2 = Diabetes tipo 2

r = relación

### **3.5. Población, muestra**

#### **3.5.1. Población**

Puede entenderse como la totalidad de personas o elementos que poseen determinadas características en común y constituyen el foco de análisis en una investigación específicas<sup>37</sup>. En este estudio, la población englobó a 117 pacientes considerados como adultos mayores que asisten al centro de salud Tupac Amaru de Villa.

#### **3.5.2. Muestra**

La muestra en el enfoque cuantitativo de investigación, es una parte representativa de la población para el estudio de las variables de interés<sup>38</sup>. Sin embargo, para llevar a cabo la presente investigación, no fue necesario determinar una muestra representativa, ya que se tuvo acceso a la totalidad de la población antes mencionada. Esto se fundamenta en lo señalado por Hernández y Meondoza (2018), quienes indican que, la selección de una muestra es indispensable únicamente cuando la recolección de datos de toda la población resulta compleja debido a su gran tamaño o amplia distribución geográfica<sup>36</sup>.

#### **3.5.3. Criterios de Inclusión**

- Individuos con una edad de 60 años o más.
- Diagnóstico confirmado de dislipidemia y diabetes tipo 2.
- Individuos que hayan proporcionado su autorización consciente para formar parte del estudio.

#### **3.5.4. Criterios de Exclusión:**

- Pacientes con enfermedades crónicas graves no relacionadas, como cáncer en etapas avanzadas o enfermedades cardíacas terminales, que puedan influir significativamente en los resultados del estudio.
- Pacientes con trastornos mentales graves que impidan la comunicación efectiva o la comprensión del consentimiento informado.
- Pacientes que estén participando simultáneamente en otro estudio clínico que pueda interferir con los resultados de esta investigación.

### 3.6. Variables y operacionalización

#### 3.6.1. Variables

##### **Variable 1: Dislipidemias**

**Definición conceptual.** Son trastornos metabólicos que se manifiestan mediante desequilibrios en los niveles de lípidos en la sangre y concentraciones elevadas de triglicéridos, sin una gestión adecuada, estos desequilibrios lipídicos pueden incrementar significativamente el riesgo de desarrollar enfermedades del sistema cardiovascular <sup>21</sup>.

**Definición operacional.** Fue evaluado en función del colesterol total, colesterol HDL, triglicéridos y, colesterol-LD a través de una escala nominal

##### **Variable 2: Diabetes tipo 2**

**Definición conceptual.** Es un padecimiento persistente donde el organismo presenta dificultades para aprovechar eficientemente la sustancia reguladora de azúcar o no genera cantidades suficientes de esta, ocasionando una elevación de los niveles de azúcar en el torrente sanguíneo, en consecuencia, si no se tiene un manejo adecuado de esta condición se puede desencadenar diversos problemas de salud en el futuro, como afecciones del corazón y vasos sanguíneos, deterioro en el funcionamiento de los riñones, daños en los nervios y alteraciones visuales <sup>21</sup>.

**Definición operacional.** La diabetes tipo 2 fue evaluada en función de los niveles de glucosa a través de una escala nominal

### 3.6.2. Operacionalización de variables

<b>VARIABLES</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Dislipidemias</b>	Son trastornos metabólicos que se manifiestan mediante desequilibrios en los niveles de lípidos en la sangre y concentraciones elevadas de triglicéridos, sin una gestión adecuada, estos desequilibrios lipídicos pueden incrementar significativamente el riesgo de desarrollar enfermedades del sistema cardiovascular <sup>21</sup>	Fue evaluado en función del colesterol total, colesterol HDL, triglicéridos y, colesterol-LD a través de una escala nominal	Colesterol total	Deseable: <200 mg/dL Límite alto :200-239 Alto: ≥ 240
			Colesterol HDL:	Bajo: < 40 mg/dL Deseable: 40-60 Alto: ≥ 60
			Triglicéridos	Normal: <150 mg/dL Límite: 150-199 T. altos: 200-499 T. muy alto: >500
			Colesterol-LDL	Óptimo: < 100 mg/dL Casi óptimo:100-129 Límite alto :130-159 Alto :160-189 Muy alto: > 190
<b>Diabetes tipo 2</b>	Es un padecimiento persistente donde el organismo presenta dificultades para aprovechar eficientemente la sustancia reguladora de azúcar o no genera cantidades suficientes de esta, ocasionando una elevación de los niveles de azúcar en el torrente sanguíneo. Esta condición, sin un manejo apropiado, puede desencadenar diversos problemas de salud en el futuro, como afecciones del corazón y vasos sanguíneos, deterioro en el funcionamiento de los riñones, daños en los nervios y alteraciones visuales <sup>21</sup> .	La diabetes tipo 2 fue evaluada en función de los niveles de glucosa a través de una escala nominal	Glucosa	Normal <100 mg/dL Alto >100 mg/dL

### **3.7. Técnicas e instrumento de recolección de datos**

#### **3.7.1. Técnica**

La metodología principal utilizada en esta investigación fue la observación, lo que permitió capturar y examinar de forma directa los fenómenos y comportamientos clave para el estudio<sup>36</sup>. Este enfoque favoreció la obtención de datos sin interferir, observando cómo las variables de interés se presentan en el entorno natural de los sujetos.

#### **3.7.2. Descripción de instrumentos**

Como instrumento específico para la recolección de datos, se empleó una ficha de registro estructurada<sup>37</sup>. Esta ficha facilitó el registro organizado de la información clave obtenida durante las observaciones, garantizando la recopilación exacta y minuciosa de los datos necesarios para el análisis posterior.

#### **Plan de procesamiento y análisis de datos**

La actividad de recopilación de datos inició con una solicitud formal al centro de salud, en la cual se detallaron los propósitos de la investigación, su planificación y los pasos a seguir de recolección de datos, una vez obtenido el permiso correspondiente, se coordinó una reunión con los pacientes seleccionados para participar en el estudio, durante esta reunión, se explicaron en detalle los objetivos del estudio, los beneficios potenciales, los riesgos asociados y se proporciona el consentimiento informado para su firma.

En la etapa siguiente, se efectuó la recolección de información mediante fichas de registro estructuradas, las cuales incluyeron información relevante sobre cada paciente como antecedentes médicos, niveles de lípidos en sangre, niveles de glucosa y otros parámetros necesarios para el estudio, además, los datos recopilados en las fichas de registro fueron ingresados en una hoja de cálculo de Excel, lo que permitió organizar y sistematizar la

información de manera clara y accesible para el análisis posterior. Una vez organizados en Excel, los datos fueron transferidos al software estadístico SPSS v26, el cual permitió realizar análisis estadísticos avanzados para evaluar las hipótesis del estudio. Se aplicó la prueba de normalidad (ver anexo 5), cuyos resultados indicaron que las variables no siguen una distribución normal, por lo que se empleó la prueba de Spearman para determinar la asociación entre dislipidemias y diabetes tipo 2 en los pacientes. A través de este análisis, se identificó una conexión significativa entre las variables de interés.

### **3.8 Aspectos éticos**

Se siguieron las pautas éticas mencionadas a continuación a fin de asegurar la seguridad y protección de los individuos, así como el rigor científico del estudio, por ende, se priorizó el consentimiento informado, asegurando que todos los individuos fueron debidamente informados sobre los objetivos, procedimientos, riesgos y beneficios antes de su participación, obteniendo su consentimiento por escrito o, en casos específicos, de sus representantes legales. Además, se mantuvo la privacidad de los datos personales recolectados, asegurando que la información sea manejada con carácter confidencial y utilizada para propósitos estrictamente investigativos, sin divulgar datos identificables sin consentimiento explícito, también, se aplicarán principios de beneficencia para maximizar los beneficios para los individuos y minimizar cualquier riesgo potencial, protegiendo su bienestar físico, emocional y psicológico durante todo el desarrollo del estudio y, por último, se adoptó el principio de no maleficencia, asegurando que no se cause consecuencias adversas en la salud física, emocional o mental derivadas de la participación en el estudio.

## CAPITULO IV PRESENTACION Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 4.1 Analisis descriptivos de resultados

**Tabla 1**

*Características demográficas*

<b>Característica demográfica</b>	<b>Clasificación</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Genero	Femenino	68	58.1%
	Masculino	49	41.9%
Edad	60 a 70 años	57	48.7%
	71 a 80 años	46	39.3%
	81 años a más	14	12.0%
Peso	Menor a 60 kilos	50	42.7%
	60 a 70 Kilos	47	40.2%
	Mayor a 70 kilos	20	17.1%
Presión	Normal	93	79.5%
	Pre hipertension	17	14.5%
	HTA	7	6.0%

*Nota.* Datos obtenidos del SPSS

En el estudio realizado con 117 adultos mayores, se evidencia una predominancia del género femenino con 68 participantes (58.1%) sobre el masculino con 49 participantes (41.9%), mostrando una diferencia de 16.2 puntos porcentuales, además, la distribución etaria revela que casi la mitad de la población (48.7%, 57 participantes) se encuentra en el rango de 60 a 70 años, seguido por un grupo significativo de 46 personas (39.3%) entre 71 a 80 años, mientras que solo 14 participantes (12.0%) superan los 81 años, indicando una concentración mayoritaria en las primeras dos décadas de la tercera edad. Respecto al peso corporal, existe una distribución relativamente equilibrada entre los participantes con menos de 60 kilos (42.7%, 50 personas) y aquellos entre 60 a 70 kilos (40.2%, 47 personas), mientras que solo 20 participantes (17.1%) superan los 70 kilos y, en cuanto a la presión arterial, destaca que la gran mayoría mantiene valores normales (79.5%, 93 participantes), mientras que 17 personas (14.5%) presentan pre-hipertensión y solo 7 participantes (6.0%) tienen HTA diagnosticada.

## 4.2 Prueba de hipótesis

**Tabla 2**

*Tabla cruzada y correlación de Spearman entre niveles de glucosa y colesterol*

		Colesterol			Total	P.valor	Rho de Spearman	
		Normal	Limite alto	Alto				
Glucosa	Normal	Recuento	32	2	0	0.001	0.764	
		% del total	27,4%	1,7%	0,0%			29,1%
	Diabetes	Recuento	9	13	61			83
		% del total	7,7%	11,1%	52,1%			70,9%
Total	Recuento	41	15	61	117			
	% del total	35,0%	12,8%	52,1%	100,0%			

*Nota.* Datos obtenidos del SPSS

El análisis de la relación entre glucosa y colesterol muestra una correlación positiva fuerte ( $R=0.764$ ) con alta significancia estadística ( $p=0.001$ ). De los 117 participantes, 61 personas (52.1%) con diabetes presentaron niveles altos de colesterol, mientras que 32 participantes (27.4%) mantuvieron tanto la glucosa como el colesterol en rangos normales, así mismo, es notable que ningún participante con glucosa normal presentó niveles altos de colesterol, sugiriendo una fuerte asociación entre ambas condiciones. Además, solo 9 participantes (7.7%) con diabetes mantuvieron niveles normales de colesterol, y 13 (11.1%) presentaron valores en el límite alto, evidenciando que la diabetes tiende a acompañarse de alteraciones en el perfil lipídico.

**Tabla 3**

*Tabla cruzada y correlación de Spearman entre niveles de glucosa y colesterol HDL*

		C HDL			Total	P.valor	R de Spearman	
		Bajo	Normal	Optimo				
Glucosa	Normal	Recuento	0	29	5	0.000	-0.513	
		% del total	0,0%	24,8%	4,3%			29,1%
	Diabetes	Recuento	64	1	18			83
		% del total	54,7%	0,9%	15,4%			70,9%
Total	Recuento	64	30	23	117			
	% del total	54,7%	25,6%	19,7%	100,0%			

*Nota.* Datos obtenidos del SPSS

La asociación entre glucosa y C-HDL presenta una correlación negativa moderada ( $R=-0.513$ ,  $p=0.000$ ). Por otro lado, un 64 participantes (54.7%) de los pacientes con diabetes mostraron niveles bajos de C-HDL, mientras que ningún participante con glucosa normal presentó C-HDL bajo, por otro lado, los participantes con glucosa normal, 29 (24.8%) mantuvieron niveles normales de C-HDL y 5 (4.3%) presentaron niveles óptimos. Solo 1 participante con diabetes (0.9%) mantuvo niveles normales de C-HDL, mientras que 18 (15.4%) alcanzaron niveles óptimos, sugiriendo que la diabetes afecta significativamente los niveles de este colesterol protector.

**Tabla 4**

*Tabla cruzada y correlación de Spearman entre niveles de glucosa y colesterol LDL*

			C LDL			Total	P.valor	R de Spearman
			Bajo	Normal	Optimo			
Glucosa	Normal	Recuento	28	6	0	34	0.000	0.822
		% del total	23,9%	5,1%	0,0%	29,1%		
	Diabetes	Recuento	0	22	61	83		
		% del total	0,0%	18,8%	52,1%	70,9%		
Total	Recuento	28	28	61	117			
	% del total	23,9%	23,9%	52,1%	100,0%			

*Nota.* Datos obtenidos del SPSS

Se encontró una correlación positiva muy fuerte ( $R=0.822$ ,  $p=0.000$ ) entre la glucosa y el C-LDL. De los participantes diabéticos, 61 (52.1%) presentaron niveles altos de C-LDL, y 22 (18.8%) niveles normales, en contraste, 28 participantes (23.9%) con glucosa normal mantuvieron niveles bajos de C-LDL, y 6 (5.1%) niveles normales. De igual forma, ningún participante diabético presentó niveles bajos de C-LDL, y ningún participante con glucosa normal mostró niveles altos, evidenciando una clara relación entre ambos parámetros.

**Tabla 5***Tabla cruzada y correlación de Spearman entre niveles de glucosa y triglicéridos*

		Trigliceridos				Total	P.valor	R de Spearman
		Bajo	Normal	Optimo				
Glucosa	Normal	Recuento	32	2	0	34	0.000	0.847
		% del total	27,4%	1,7%	0,0%	29,1%		
	Diabetes	Recuento	0	23	60	83		
		% del total	0,0%	19,7%	51,3%	70,9%		
Total	Recuento	32	25	60	117			
	% del total	27,4%	21,4%	51,3%	100,0%			

*Nota.* Datos obtenidos del SPSS

La correlación entre glucosa y triglicéridos es la más fuerte del estudio ( $R=0.847$ ,  $p=0.000$ ), de los participantes diabéticos, 60 (51.3%) presentaron niveles altos de triglicéridos y 23 (19.7%) niveles normales, por otro lado, entre los participantes con glucosa normal, 32 (27.4%) mantuvieron niveles bajos de triglicéridos y solo 2 (1.7%) presentaron niveles normales. Así mismo, ningún participante con glucosa normal mostró niveles altos de triglicéridos, sugiriendo una fuerte asociación entre la diabetes y la hipertrigliceridemia.

**Tabla 6***Tabla cruzada y correlación de Spearman entre niveles de glucosa y comorbilidades*

		Comorbilidades					Total	P.valor	R de Spearman	
		Sin Comorbilidades	HTA	Sobrepeso	Obesidad I	Múltiples				
Glucosa	Normal	Recuento	26	4	4	0	0	34	0.001	0.370
		% del total	22,2%	3,4%	3,4%	0,0%	0,0%	29,1%		
	Diabetes	Recuento	28	31	8	8	8	83		
		% del total	23,9%	26,5%	6,8%	6,8%	6,8%	70,9%		
Total	Recuento	54	35	12	8	8	117			
	% del total	46,2%	29,9%	10,3%	6,8%	6,8%	100,0%			

La relación entre glucosa y comorbilidades muestra una correlación positiva débil pero significativa ( $R=0.370$ ,  $p=0.001$ ), entre los participantes diabéticos, 28 (23.9%) no presentaron comorbilidades, mientras que 31 (26.5%) presentaron HTA, y 8 participantes (6.8%) en cada categoría presentaron sobrepeso, obesidad I o múltiples comorbilidades; en el grupo con glucosa normal, 26 participantes (22.2%) no presentaron comorbilidades, y solo 4 participantes

(3.4%) presentaron HTA o sobrepeso respectivamente. Además, es importante destacar que en cuanto a la obesidad I y las múltiples comorbilidades solo se presentaron en participantes diabéticos.

### **4.3 Discusión de Resultados**

Los hallazgos relacionados con el objetivo general permitieron demostrar que existe una asociación significativa entre las dislipidemias y la diabetes tipo 2 en pacientes adultos mayores, evidenciado fuertes correlaciones positivas en los diferentes componentes del perfil lipídico: colesterol total ( $R=0.764$ ,  $p=0.001$ ), triglicéridos ( $R=0.847$ ,  $p=0.000$ ), C-LDL ( $R=0.822$ ,  $p=0.000$ ), y una correlación negativa con C-HDL ( $R=-0.513$ ,  $p=0.000$ ). En este sentido, estas evidencias implican que la presencia de diabetes tipo 2 en adultos mayores está íntimamente ligada al deterioro del perfil lipídico, lo que sugiere la necesidad de un abordaje integrado en el manejo de ambas condiciones para prevenir complicaciones cardiovasculares. Los hallazgos coinciden con lo reportado por Diawara et al.<sup>6</sup>, quien encontró una frecuencia global de dislipidemia en pacientes diabéticos del 87.5%, similar a nuestros resultados donde se evidenció una fuerte correlación en todos los componentes del perfil lipídico. Asimismo, Penge et al.<sup>7</sup> demostraron que el riesgo de diabetes tipo 2 aumentó significativamente en personas con alteraciones lipídicas, respaldando nuestros hallazgos. Por su parte, Kaze et al.<sup>8</sup> enfatizaron la importancia de considerar la dislipidemia metabólica en pacientes diabéticos, lo cual refuerza nuestros resultados sobre la estrecha relación entre ambas condiciones.

La consistente asociación entre dislipidemias y diabetes tipo 2 encontrada en diversos estudios sugiere la necesidad de implementar protocolos de screening lipídico desde el diagnóstico inicial de diabetes, considerando que esta relación podría ser bidireccional y el control temprano de ambas condiciones podría mejorar significativamente el pronóstico de los pacientes.

Las evidencias obtenidas referidas al primer objetivo específico revelaron una asociación significativa entre el colesterol total y la diabetes tipo 2, demostrado por una correlación positiva fuerte ( $R=0.764$ ,  $p=0.001$ ), donde el 52.1% de los pacientes diabéticos presentaron niveles altos de colesterol, mientras que ningún paciente con glucosa normal mostró niveles elevados de colesterol. Por lo tanto, esta situación pone de manifiesto la necesidad crítica de implementar estrategias de control lipídico desde el momento del diagnóstico de diabetes, considerando el riesgo cardiovascular aumentado en esta población. Son consistentes con lo reportado por Haile & Timerga<sup>9</sup>, quienes encontraron hipercolesterolemia en el 13.7% de pacientes diabéticos. Aguirre<sup>13</sup> también encontró una asociación significativa ( $OR=1.098$ ,  $p=0.000$ ), respaldando nuestros resultados. Samanez y Ayora<sup>14</sup> reportaron que uno de cada nueve diabéticos presentaba dislipidemia, incluyendo alteraciones del colesterol total. Por lo tanto, la correlación positiva entre colesterol total y diabetes tipo 2 resalta la importancia del monitoreo lipídico integral en pacientes diabéticos, sugiriendo la necesidad de implementar estrategias preventivas que aborden ambas condiciones simultáneamente.

Los resultados encontrados en relación al segundo objetivo específico evidenciaron una asociación inversa significativa entre el colesterol HDL y la diabetes tipo 2, con una correlación negativa moderada ( $R=-0.513$ ,  $p=0.000$ ), donde el 54.7% de los pacientes diabéticos presentaron niveles bajos de C-HDL, mientras que ningún paciente con glucosa normal mostró niveles bajos de este colesterol protector. En consecuencia, se resalta la importancia de desarrollar intervenciones específicas para mejorar los niveles de HDL en pacientes diabéticos, considerando su papel protector en la salud cardiovascular. Los hallazgos son similares a los de Eguia<sup>12</sup>, quien reportó un 40.72% de casos con HDL bajo en su población. Arotuma<sup>10</sup> identificó una correlación relevante entre dislipidemia, incluyendo niveles bajos de HDL, y diabetes. Cabrera y Cabrera<sup>11</sup> enfatizaron la importancia del tratamiento con estatinas para

manejar las alteraciones lipídicas en diabéticos. Por tanto, la relación inversa entre C-HDL y diabetes tipo 2 sugiere la necesidad de implementar intervenciones específicas para mejorar los niveles de este colesterol protector, considerando estrategias tanto farmacológicas como no farmacológicas.

El análisis de datos vinculados al tercer objetivo específico permitió identificar una asociación significativa entre los triglicéridos y la diabetes tipo 2, demostrada por una correlación positiva muy fuerte ( $R=0.847$ ,  $p=0.000$ ), donde el 51.3% de los pacientes diabéticos presentaron niveles altos de triglicéridos, mientras que el 27.4% de los pacientes con glucosa normal mantuvieron niveles normales. Así mismo, este hallazgo subraya la necesidad de considerar el control de triglicéridos como un componente esencial en el manejo integral del paciente diabético adulto mayor. Los resultados concuerdan con Haile & Timerga<sup>9</sup>, quienes encontraron hipertrigliceridemia en el 48% de los pacientes diabéticos. Penge et al.<sup>7</sup> reportaron un HR de 1.92 para el desarrollo de diabetes en personas con hipertrigliceridemia. Aguirre<sup>13</sup> también encontró una asociación significativa ( $OR=2.528$ ,  $p=0.009$ ). En este sentido, la fuerte correlación entre triglicéridos elevados y diabetes tipo 2 sugiere la importancia de implementar intervenciones nutricionales y de estilo de vida específicas, además del tratamiento farmacológico cuando sea necesario.

La investigación relacionada al cuarto objetivo específico demostró una asociación significativa entre el colesterol LDL y la diabetes tipo 2, evidenciada por una correlación positiva muy fuerte ( $R=0.822$ ,  $p=0.000$ ), donde el 52.1% de los pacientes diabéticos presentaron niveles altos de C-LDL, mientras que ningún paciente con glucosa normal mostró niveles elevados de este tipo de colesterol. Además, esta asociación enfatiza la importancia del monitoreo regular y control del C-LDL como parte fundamental del manejo de la diabetes en adultos mayores, dado su impacto en el riesgo cardiovascular global. Los hallazgos son consistentes con Diawara et al.<sup>6</sup>, quienes encontraron que el LDL-C alto fue la anomalía

lipídica más común (78.9%). Eguia<sup>12</sup> reportó un 83.23% de casos con LDL elevado. Aguirre<sup>13</sup> encontró una asociación fuerte (OR=5.286, p=0.000). Por tanto, la consistente asociación entre niveles elevados de C-LDL y diabetes tipo 2 enfatiza la necesidad de un manejo agresivo de este parámetro lipídico en pacientes diabéticos, considerando su importante rol en el riesgo cardiovascular.

## CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

Se concluye que existe una asociación significativa entre las dislipidemias y la diabetes tipo 2 en pacientes adultos mayores, evidenciado por las fuertes correlaciones positivas encontradas en los diferentes componentes del perfil lipídico: colesterol total ( $R=0.764$ ,  $p=0.001$ ), triglicéridos ( $R=0.847$ ,  $p=0.000$ ), C-LDL ( $R=0.822$ ,  $p=0.000$ ), y una correlación negativa con C-HDL ( $R=-0.513$ ,  $p=0.000$ ).

Se concluye que existe una asociación significativa entre el colesterol total y la diabetes tipo 2, demostrado por una correlación positiva fuerte ( $R=0.764$ ,  $p=0.001$ ), donde el 52.1% de los pacientes diabéticos presentaron niveles altos de colesterol, mientras que ningún paciente con glucosa normal mostró niveles elevados de colesterol.

Se concluye que existe una asociación inversa significativa entre el colesterol HDL y la diabetes tipo 2, evidenciada por una correlación negativa moderada ( $R=-0.513$ ,  $p=0.000$ ), donde el 54.7% de los pacientes diabéticos presentaron niveles bajos de C-HDL, mientras que ningún paciente con glucosa normal mostró niveles bajos de este colesterol protector.

Se concluye que existe una asociación significativa entre los triglicéridos y la diabetes tipo 2, demostrada por una correlación positiva muy fuerte ( $R=0.847$ ,  $p=0.000$ ), donde el 51.3% de los pacientes diabéticos presentaron niveles altos de triglicéridos, mientras que el 27.4% de los pacientes con glucosa normal mantuvieron niveles normales.

Se concluye que existe una asociación significativa entre el colesterol LDL y la diabetes tipo 2, evidenciada por una correlación positiva muy fuerte ( $R=0.822$ ,  $p=0.000$ ), donde el 52.1% de los pacientes diabéticos presentaron niveles altos de C-LDL, mientras que ningún paciente con glucosa normal mostró niveles elevados de este tipo de colesterol.

## 5.2 Recomendaciones

Implementar un programa integral de vigilancia del perfil lipídico en pacientes diabéticos adultos mayores, el cual incluya la creación de un registro sistematizado para el monitoreo trimestral de los valores de colesterol total, C-HDL, C-LDL y triglicéridos; así mismo, contemplar sesiones educativas personalizadas sobre alimentación saludable, actividad física adaptada a adultos mayores y adherencia al tratamiento, estableciendo metas individualizadas para cada paciente.

Establecer un protocolo específico de seguimiento del colesterol total en pacientes diabéticos, realizando controles mensuales en aquellos que presenten valores superiores a 240 mg/dL; por tal motivo, incluir en dicho protocolo la elaboración de planes de cuidado individualizados con énfasis en la educación nutricional, específicamente en la reducción del consumo de grasas saturadas y trans, además de implementar talleres prácticos de preparación de alimentos saludables adaptados a la cultura alimentaria local.

Desarrollar un programa de actividad física supervisada específicamente diseñado para incrementar los niveles de C-HDL en pacientes diabéticos adultos mayores, que incluya ejercicios aeróbicos de baja intensidad como caminatas programadas, tai chi o ejercicios en agua; además, contemplar en este programa evaluaciones físicas periódicas, establecimiento de metas realistas y seguimiento personalizado, considerando las limitaciones físicas propias de la edad y condiciones asociadas.

Implementar un sistema de monitoreo domiciliario de triglicéridos para pacientes diabéticos mediante visitas domiciliarias programadas, donde se realice educación sobre el control de carbohidratos en la dieta, manejo del peso corporal y modificación de estilos de vida; así mismo, incluir en este sistema la creación de un diario de alimentación, registro de actividad física y establecimiento de metas mensurables, con evaluaciones periódicas de los avances.

Establecer un programa de consejería familiar enfocado en el control del C-LDL, que involucre activamente a los cuidadores y familiares en el manejo de la dieta y medicación del paciente diabético; además, incluir capacitación sobre la lectura de etiquetas nutricionales, selección de alimentos saludables, preparación de menús balanceados y la importancia de la adherencia al tratamiento farmacológico cuando esté prescrito.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Narindrarangkura P, Bosl W, Rangsin R. Prevalence of dyslipidemia associated with complications in diabetic patients: a nationwide study in Thailand. *Lipids in Health and Disease*. [Internet]. 2019. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12944-019-1034-3>
2. Marcus M, Ebert C, Geldsetzer P, Theilmann M, Bicaba B. Unmet Need for Hypercholesterolemia Care in 35 Low- and Middle-Income Countries: A Cross-Sectional Study of Nationally Representative Surveys. *PLOS Medicine*. [Internet]. 2021. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1003841>
3. Gebreegziabiher G, Belachew T, Mehari K, Tamiru D. Prevalence of Dyslipidemia and Associated Risk Factors among Adult Residents of Mekelle City, Northern Ethiopia. *PLOS ONE*. [Internet]. 2021. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33561153/>
4. Omodanisi E, Tomose Y, Okeleye B, Ntwampe S, Aboua Y. Prevalence of Dyslipidaemia among Type 2 Diabetes Mellitus Patients in the Western Cape, South Africa. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. [Internet]. 2020. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33255455/>
5. Llenque Díaz L, Quintana Díaz A, Segura Vega R. Niveles de glucosa y colesterol en pacientes atendidos en el policlínico policial Trujillo, La Libertad, 2021. *REVISTA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (REBIOL)*. [Internet]. 2021. Disponible en: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/faccbiol/article/view/4631>
6. Diawara A, Coulibaly D, Kone D, Traote M, Konate D, Bazi D. Dyslipidemia in Adults with Type 2 Diabetes in a Rural Community in Ganadougou, Mali: A Cross-Sectional Study. *J Diabetes Mellitus*. [Internet]. 2024. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11210374/#R22>
7. Cobos, Ana, Collazo, C, & Cobos, D. Dislipidemias en pacientes diabéticos internados en el Hospital Vicente Corral Moscoso. *Vive Revista de Salud*, [Internet]. 2022 (14), 5 481-494. Disponible en: <https://doi.org/10.33996/revistavive.v5i14.162>
8. Tello, A. & Parrales, I. *Factores de riesgo asociados a la dislipidemia en pacientes diabéticos tipo 2 en el Hospital Francisco de Orellana, periodo 2022*. Polo del conocimiento. [Internet]. 2024 9(12) 3103-3119 Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/8672>
9. Peng J, Zhao F, Yang X, Pan X, Xin J, Wu M, et al. Association between dyslipidemia and risk of type 2 diabetes mellitus in middle-aged and older Chinese adults: a secondary analysis of a nationwide cohort. *Public health*. [Internet]. 2022. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/11/5/e042821.info>
10. Kaze A, Santhanam P, Musani S, Ahima R, Tcheuqgui. Metabolic Dyslipidemia and Cardiovascular Outcomes in Type 2 Diabetes Mellitus: Findings From the Look AHEAD Study. *Journal of the American Heart Association*. [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/JAHA.120.016947>
11. Haile K, Timerga A. Dyslipidemia and Its Associated Risk Factors Among Adult Type-2 Diabetic Patients at Jimma University Medical Center, Jimma, Southwest Ethiopia. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*. [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.2147/DMSO.S283171>

12. Arotuma M. Factores asociados a las dislipidemias en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2019-2022. [Internet]. 2024. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14308/5282>
13. Cabrera C, Cabrera C. Conocimiento y Prevención de la Dislipidemia como Factor Predisponente para Diabetes - Mellitus Tipo 2 en Pacientes del Hospital de Huaycán, Enero - Marzo, 2023. [Internet]. 2023. Disponible en: <https://repositorio.utesup.edu.pe/handle/UTELESUP/2420>
14. Eguía J. Frecuencia y factores asociados a dislipidemia en adultos mayores de un centro de salud, Arequipa 2022. [Internet]. 2023. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12773/15803>
15. Aguirre J. Asociación entre dislipidemias y diabetes tipo 2 en pacientes del Servicio de Endocrinología del Hospital Regional Huacho, 2022. [Internet]. 2023. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.14067/8606>
16. Samanez P, Ayora R. Factores asociados a dislipidemia en pacientes diabeticos eutrofos en el Hospital Maria Auxiliadora, 2019. [Internet]. 2022. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12805/2353>
17. Alvarado Espinoza, T. M. ., Solis Castro, M. E. ., Cerezo Leal, B. S. ., & Pesantez, F. Determinación de las características sociodemográficas y epidemiológicas asociadas a los adultos mayores con dislipidemia y sin dislipidemia en un establecimiento de Salud - El Oro – Ecuador. [Internet]. 2021. *Reincisol.*, 3(5), 588–604. Disponible en: [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(5\)588-604](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(5)588-604)
18. Ponce-Bermúdez, A. S., & Durán-Pincay, Y. E. Dislipidemia y su relación con el riesgo cardiovascular en adultos de la comuna Olón de la provincia de Santa Elena. *MQRInvestigar*, 2024 [Internet]. 8(2), 933–957. Disponible en: <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.2.2024.933-957>
19. Guanochanga-Chicota, S. I., & Durán-Ávila, N. Dislipidemia y Cocientes Lipoproteicos como factores predictores de riesgo cardiovasculares en usuarios que acudieron al Laboratorio de Bioanálisis Clínico . *MQRInvestigar*, 2023 [Internet]. 7(4), 2221–2236. Disponible en: <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.4.2023.2221-2236>
20. Berberich A, Hegele R. A Modern Approach to Dyslipidemia. *Endocrine Reviews*. [Internet]. 2022. Disponible en: <https://academic.oup.com/edrv/article/43/4/611/6408399?login=false>
21. Ferraro R, Leucker T, Martin S. Contemporary Management of Dyslipidemia. *Drugs*. [Internet]. 2022. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40265-022-01691-6#citeas>
22. Jialal M, Singh G. Management of diabetic dyslipidemia: An update. *World J Diabetes*. [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6522756/>
23. Gaman M, Cozma M, Dobrica E. Dyslipidemia: A Trigger for Coronary Heart Disease in Romanian Patients with Diabetes. *Metabolites*. [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2218-1989/10/5/195>
24. Foroumandi E, Alizadeh M, Kheirouri S, Esmaeili N. Factors Influencing Nutritional Behavior Among Patients With Metabolic Syndrome. *Am J Lifestyle Med*. [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7692019/>

25. Orellana Cobos, A. B., Román Collazo, C. A., & Orellana Cobos, D. Dislipidemias en pacientes diabéticos internados en el Hospital Vicente Corral Moscoso. *Revista Vive*, [Internet]. 2022 5(14), 481–494. Disponible en: <https://doi.org/10.33996/revistavive.v5i14.162>
26. Sukohar A, Suharmanto S. Theory of Planned Behavior (TPB) and Hypertension Prevention. *Indian Journal of Forensic Medicine and Toxicology*. [Internet]. 2021. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/355917531\\_Theory\\_of\\_Planned\\_Behavior\\_TP\\_B\\_and\\_Hypertension\\_Prevention](https://www.researchgate.net/publication/355917531_Theory_of_Planned_Behavior_TP_B_and_Hypertension_Prevention)
27. Hidalgo G, Cañarte J. Dislipidemia Asociado a Diabetes Mellitus en Adultos con y sin Sobrepeso de la Ciudad de Jipijapa. *Dominio de las Ciencias*. [Internet]. 2022. Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3779>
28. Galicia U, Benito A, Jebari S, Sebal A. Pathophysiology of Type 2 Diabetes Mellitus. *Int J Mol Sci*. [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7503727/>
29. Ramírez Gómez, Alejandra; Maldonado Muñoz, Gabriela; Maya Sánchez, Ariana. Diferencia de adherencia terapéutica del adulto mayor que vive con diabetes mellitus por género. *Revista Salud y Cuidado*, [Internet] 2023, 2, n. 4, p. 8-10 Disponible en: <https://revistasaludycuidado.uaemex.mx/article/view/22248>
30. Westman E. Type 2 Diabetes Mellitus: A Pathophysiologic Perspective. *Sec. Clinical Nutrition*. [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/nutrition/articles/10.3389/fnut.2021.707371/full>
31. De León, D., Vasquez, O., y Reyes, P. Impacto de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el adulto mayor en la provincia de Veraguas en el año 2023. *Revista Semilla Científica*, [Internet]. 2024 1(6), 248–256. Disponible en: <https://doi.org/10.37594/sc.v1i6.1625>
32. Pearson E. Type 2 diabetes: a multifaceted disease. *Diabetologia*. [Internet]. 2019. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00125-019-4909-y#citeas>
33. Power M, Bardsley J, Cypress M, Funnell M, Harms D, Fischl A. Diabetes Self-management Education and Support in Adults With Type 2 Diabetes: A Consensus Report of the American Diabetes Association, the Association of Diabetes Care & Education Specialists, the Academy of Nutrition and Dietetics, the American Academy of Nutrition and Dietetics, the American Pharmacists Association. *Journal of the American Pharmacists Association*. [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1544319120302065>
34. Dorosteh A, Ghaffari M, Rakhshanderou S, M, Ahrabi Y. Health beliefs on type 2 diabetes: a methodological research for development and psychometric evaluation of "DIABA" (Diabetes-related Instrument to Assess Beliefs of Adolescents) health beliefs on type 2 diabetes. *BMC pediatrics*. [Internet]. 2023. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10463709/>

35. Jiang L, Liu S, Li H, Xie L. The role of health beliefs in affecting patients' chronic diabetic complication screening: a path analysis based on the health belief mod. J Clin Nurs. [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8453575/>
36. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Primera ed.: McGraw Hill. 2018.
37. Quezada N. Metodología de la investigación (1 ed.). Perú: Marcombo. 2021.
38. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis Bogotá: Ediciones de la U. 2018.
39. Arias J, Covinos M. Diseño y metodología de la investigación (1 ed.). Perú: Enfoques Consulting EIRL. 2021.

# **ANEXOS**

## Anexo 1. Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p><b>Problema general</b> ¿Existe asociación significativa entre la dislipidemias y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa, 2024?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cómo se asociación el colesterol total y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa, 2024?</p> <p>¿Cómo se asociación el colesterol HDL y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa, 2024?</p> <p>¿Cómo se asociación los triglicéridos y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa, 2024?</p> <p>¿Cómo se asociación el colesterol LDL y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa, 2024?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Conocer si existe asociación significativa entre las dislipidemias y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa, 2024</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Establecer la asociación entre el colesterol total y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa, 2024</p> <p>Establecer la asociación entre el colesterol HDL y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa, 2024</p> <p>Establecer la asociación entre los triglicéridos y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa, 2024</p> <p>Establecer la asociación entre el colesterol LDL y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa, 2024</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Existe asociación significativa entre las dislipidemias y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa, 2024</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>Existe asociación significativa entre el colesterol total y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa, 2024</p> <p>Existe asociación significativa entre el colesterol HDL y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa, 2024</p> <p>Existe asociación significativa entre los triglicéridos y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa, 2024</p> <p>Existe asociación significativa entre el colesterol LDL y la diabetes tipo 2 en pacientes adulto mayores del centro de salud Tupac Amaru de Villa, 2024</p>	<p><b>Tipo:</b> Aplicado</p> <p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental</p> <p><b>Nivel:</b> Correlacional-Causal</p> <p><b>Población:</b> 117 usuarios</p> <p><b>Muestra:</b> 117 usuarios</p> <p><b>Técnica:</b> Observación</p> <p><b>Instrumento:</b> Ficha de registro</p> <p><b>Método estadístico:</b> Análisis inferencial y descriptivo</p>



## Anexo 3: Aprobación del Comité de Ética



### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

#### CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 18 de Noviembre de 2024

Investigador(a)  
**NICOLE GRACE MATA VALDIVIA**  
**Exp. N°: 0868-2024**

---

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **“ASOCIACIÓN ENTRE DISLIPIDEMIAS Y DIABETES TIPO 2 EN PACIENTES ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE SALUD TUPAC AMARU DE VILLA, 2024” Versión 02 con fecha 14/11/2024.**
- Formulario de Consentimiento Informado Versión **02** con fecha **14/11/2024.**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Nicole Grace Mata Valdivia

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años (24 meses)** a partir de la emisión de este documento.
2. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Raúl Antonio Rojas Ortega  
Presidente

Comité Institucional de Ética e Integridad Científica  
UPNW



## Anexo 4: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Lima, 29 de Noviembre de 2024

**CARTA N° 122-2024-GYT-UPNW-CP**

Lic. Catherine Juana Garay Cajó  
Jefa  
Centro de Salud Tupac Amaru de Villa  
Av. Túpac Amaru Mz. E1 S/N cruce con Av. San Juan, Tupac Amaru Villa - CHORRILLOS  
Lima, -



ASUNTO: Autorización para aplicación de estudio de campo

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez **presentar** a los egresados de la carrera profesional de Medicina Humana; **Nicole Grace Mata Valdivia**, con código de matrícula **N° a2016100937**, con la finalidad de solicitar se brinde todas las facilidades pertinentes para que puedan aplicar los instrumentos de recolección de datos de pacientes adultos mayores con diagnóstico confirmado de Diabetes Mellitus tipo 2 y Dislipidemia.

Toda la información que solicita la tesista **Nicole Grace Mata Valdivia** es para la elaboración de su proyecto de investigación denominado: **"Asociación entre dislipidemias y diabetes tipo 2 en pacientes adultos mayores del Centro de Salud Tupac Amaru de Villa, 2024"** dirigido por el asesor de tesis Dr. Gino Fernando Felandro Taco para la obtención del título profesional de médico cirujano.

Agradeciendo por anticipado su autorización a la tesista para que logre su propósito, hago propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi consideración y estima personal.

Atentamente,



**Mg. Eduardo Falcón Pulcón**  
Jefe de Grados y Títulos  
Universidad Privada Norbert Wiener S.A.

AFA

## Anexo 5: Prueba de normalidad

Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			
	Estadístico	gl	Sig.
Glucosa	,447	117	,000
Colesterol	,337	117	,000
C_HDL	,341	117	,000
Colesterol_LDL	,328	117	,000
Trigliceridos	,325	117	,000
Comorbilidades	,255	117	,000

## Anexo 6: Consentimiento Informado

 Universidad Norbert Wiener	<b>FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO(FCI) EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIEI-VRI</b>		
	CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-068	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 11/08/2022

**Título de proyecto de investigación :** **ASOCIACIÓN ENTRE DISLIPIDEMIAS Y DIABETES TIPO 2 EN PACIENTES ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE SALUD TUPAC AMARU DE VILLA, 2024**

**Investigadores :** **NICOLE GRACE MATA VALDIVIA**  
**Institución(es) :** **Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)**

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: "**ASOCIACIÓN ENTRE DISLIPIDEMIAS Y DIABETES TIPO 2 EN PACIENTES ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE SALUD TUPAC AMARU DE VILLA, 2024**". de fecha 17/09/2024 y versión.02. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener(UPNW).

### I. INFORMACIÓN

**Propósito del estudio:** El propósito de este estudio es determinar si existe asociación significativa entre las dislipidemias y la Diabetes Mellitus tipo 2 en los pacientes adultos mayores. Su ejecución ayudará/permitirá tener mayor conocimiento para un mejor manejo a futuro.

**Duración del estudio (meses):** 07

**Nº esperado de participantes:** 117

**Criterios de Inclusión y exclusión:**

#### Criterios de Inclusión

- Pacientes de 60 años o más.
- Diagnóstico confirmado de dislipidemia y diabetes tipo 2.
- Pacientes que hayan otorgado su consentimiento informado para participar en el estudio.

#### Criterios de Exclusión:

- Pacientes con enfermedades crónicas graves no relacionadas, como cáncer en etapas avanzadas o enfermedades cardíacas terminales, que puedan influir significativamente en los resultados del estudio.
- Pacientes con trastornos mentales graves que impidan la comunicación efectiva o la comprensión del consentimiento informado.
- Pacientes que estén participando simultáneamente en otro estudio clínico que pueda interferir con los resultados de esta investigación.

*(No deben reclutarse voluntarios entre grupos "vulnerables": presos, soldados, aborígenes, marginados, estudiantes o empleados con relaciones académicas o económicas con el investigador, etc. Salvo que la investigación redunde en un beneficio concreto y tangible para dicha población y el diseño así lo requiera).*

**Procedimientos del estudio:** Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Se realizará recolección de datos obtenidos de las HCL
- Se realizará consejería médica.



La *entrevista/encuesta* puede demorar unos 20 minutos y los datos se mantendrán bajo confidencialidad.

Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

**Riesgos:** *(Detallar los riesgos de la participación del sujeto de estudio)*

Su participación en el estudio *no* presenta ningún tipo de riesgo.

**Beneficios:** *(Detallar los riesgos la participación del sujeto de estudio)*

Usted se beneficiará del presente proyecto ya que obtendrá mayor conocimiento sobre la asociación y riesgos que conllevan padecer de Diabetes mellitus Tipo II y/o Dislipidemias, permitiéndole tener un mejor manejo y control de las enfermedades mencionadas.

**Costos e incentivos:** Usted *no* pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

**Confidencialidad:** Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

**Derechos del paciente:** La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

**Preguntas/Contacto:** Puede comunicarse con el Investigador Principal *(Detallar el nombre, número de teléfono y correo electrónico del investigador principal)*.

- NOMBRE: **Nicole Grace Mata Valdivia**
- CELULAR: **940016110**
- CORREO ELECTRONICO: **Nicolegmv19@gmail.com**

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, **Email:** [comité.etica@uwiener.edu.pe](mailto:comité.etica@uwiener.edu.pe)

## II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado(FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.



Universidad  
Norbert Wiener

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO(FCI) EN UN  
ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIEI-VRI

CÓDIGO:  
UPNW-EES-FOR-068

VERSIÓN: 01  
REVISIÓN: 01

FECHA: 11/08/2022

Nombre **participante**:  
DNI:  
Fecha: (dd/mm/aaaa)

Nombre **investigador**: **Nicole Grace Mata Valdivia**  
DNI: 72381481  
Fecha: (---/09/2024)

Nombre testigo o representante legal:  
DNI:  
Fecha: (dd/mm/aaaa)

**Nota:** La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.

## Anexo 7: Informe del Asesor de Turnitin

---

### ● 15% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 12% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

---

#### FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	<b>repositorio.continental.edu.pe</b> Internet	2%
2	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	1%
3	<b>Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion on 2023-05-25</b> Submitted works	<1%
4	<b>uwiener on 2023-05-19</b> Submitted works	<1%
5	<b>coursehero.com</b> Internet	<1%
6	<b>Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez on 2024-08-29</b> Submitted works	<1%
7	<b>BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA BIBLIOTECA on ...</b> Submitted works	<1%
8	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Internet	<1%

---

Descripción general de fuentes

---

## ● 15% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 12% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	<b>repositorio.continental.edu.pe</b> Internet	2%
2	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	1%
3	<b>Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion on 2023-05-25</b> Submitted works	<1%
4	<b>uwiener on 2023-05-19</b> Submitted works	<1%
5	<b>coursehero.com</b> Internet	<1%
6	<b>Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez on 2024-08-29</b> Submitted works	<1%
7	<b>BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA BIBLIOTECA on ...</b> Submitted works	<1%
8	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Internet	<1%