



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA**

TESIS

**FACTORES DE RIESGO VINCULADOS CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN ADULTOS MAYORES DE UN
CENTRO DE SALUD, IQUITOS, PERÚ,
2024.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA
EN ENFERMERÍA**

AUTORA: BACH. ENF. JHOSELYN ALEXANDRA TORRES GUTIERREZ

ASESORA: LIC. ENF. ESPERANZA CORAL DE VALLES, MAG.

**SAN JUAN BAUTISTA REGIÓN LORETO – PERÚ
2025**



“Año de la recuperación y consolidación de la económica peruana”

**CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP**

El presidente del Comité de Ética e Integridad Científica

Hace constar que:

La Tesis titulada:

**“FACTORES DE RIESGO VINCULADOS CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN ADULTOS MAYORES DE UN CENTRO
DE SALUD, IQUITOS, PERÚ, 2024”**

De la alumna: **JHOSELYN ALEXANDRA TORRES GUTIERREZ**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **8% de similitud**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 15 de Julio del 2025.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jorge L. Tapullima Flores', is written over a horizontal line.

**Presidente del Comité de Ética e
Integridad Científica
Mgr. Arq. Jorge L. Tapullima Flores**

UCP_ENFERMERIA_2025_T_JHOSELYNTO
RRES_VI_RESUMEN



Nombre del documento: UCP_ENFERMERIA_2025_T_JHOSELYNTORES_VI_RESUMEN.pdf	Depositante: Chris Angela Ramirez Flores	Número de palabras: 10.115
ID del documento: 3e1e93d35d3b45428c0e747a3ea87dc3f1ae5611	Fecha de depósito: 10/7/2025	Número de caracteres: 63.889
Tamaño del documento original: 721,23 kB	Tipo de carga: interface	
	fecha de fin de análisis: 10/7/2025	

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes de similitudes

Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Documento de otro usuario #5ad25 Viene de de otro grupo 8 fuentes similares	2%		Palabras idénticas: 2% (166 palabras)
2	repositorio.ucp.edu.pe http://repositorio.ucp.edu.pe/8080/server/api/core/bitstreams/139790f5-0be2-4801-b4dc-881...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (22 palabras)

Fuente con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	hdl.handle.net Nivel de actividad física y riesgo de apnea obstructiva del sueño ... https://hdl.handle.net/20.500.13053/5219	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con Resolución Decanal N° 1587-2024-UCP-FCS, del 27 de noviembre de 2024, se designa jurado.

Con Resolución Decanal N° 1073-2025-UCP-FCS, del 18 de julio del 2025, se autorizó la sustentación.

Siendo las 10:00 am. horas, del día martes 22 de julio de 2025, se constituyó de modo presencial el jurado para escuchar la presentación y defensa de la tesis: **FACTORES DE RIESGO VINCULADOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN ADULTOS MAYORES DE UN CENTRO DEL ADULTO MAYOR, IQUITOS, PERU 2024.**

Presentado por:

JHOSELYN ALEXANDRA TORRES GUTIERREZ

Para optar el título profesional de **LICENCIADA EN ENFERMERÍA.**

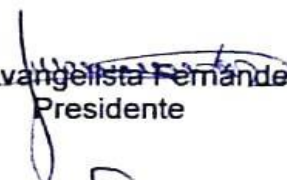
Como asesora: Lic. Enf. Esperanza Coral de Valles, Mgr.

Luego de escuchar la sustentación y defensa ante las preguntas, el jurado pasó a la deliberación de forma reservada, llegando a la siguiente conclusión:

La sustentación es: *Aprobada por Unanimidad*

A las *11:20 am* Horas culminó el acto público.

En fe de lo cual los miembros del jurado firman el acta y comunican en acto público.


Dra. Juana Evangelista Fernández Sánchez
Presidente


Lic. Enf. Simitt Herminia Arévalo Vargas
Miembro


Lic. Enf. Elvia Betty Malafaya Rivera
Miembro

HOJA DE APROBACION

TESIS, DENOMINADO: FACTORES DE RIESGO VINCULADOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN ADULTOS MAYORES DE UN CENTRO DEL ADULTO MAYOR, IQUITOS, PERU 2024.

FECHA DE SUSTENTACION: 22 DE JULIO DE 2025.



Dra. Juana Evangelista Fernández Sánchez
Presidente



Lic. Enf. Simitt Herminia Arévalo Vargas
Miembro



Lic. Enf. Elvia Betty Malafaya Rivera
Miembro



Lic. Enf. Esperanza Coral de Valles, Mgr.
Asesora

DEDICATORIA

Con todo mi amor y gratitud, a mi familia, quienes han sido mi motor y mi refugio a lo largo de esta carrera.

A mis padres, por su amor incondicional, sus sacrificios y su fe en mí, incluso en los momentos más difíciles.

A mis hermanos/as, por su apoyo silencioso y constante.

A los pacientes que conocí durante mi formación, porque cada historia suya dejó una huella en mi vocación.

Y a todos aquellos que creen en el poder de cuidar, con el corazón, les dedico esta meta cumplida.

JHOSELYN ALEXANDRA TORRES GUTIERREZ.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco, en primer lugar, a Dios por darme la fuerza, la salud y la perseverancia para culminar esta etapa tan importante de mi vida.

A mis docentes, por compartir no sólo conocimientos, sino también valores que forman la esencia de esta noble profesión.

A mis compañeros de carrera, con quienes compartí largas horas de estudio, guardias, risas y desafíos.

A mi familia, por su apoyo emocional, por cada palabra de aliento y por estar siempre a mi lado, incluso en la distancia o el silencio.

A los profesionales de salud con los que tuve la oportunidad de aprender en cada práctica, por enseñarme que la enfermería va más allá de lo técnico: es también vocación, empatía y entrega.

Al Blgo. Kervin B. Tapayuri Rengifo y Blgo. Joe B. Petterman Vilchez, consultores de Amazon Bioscience SAC, por su apoyo en el procesamiento de los datos y la interpretación de resultados.

Gracias a todos los que hicieron de este camino algo significativo, humano e inolvidable.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Página
Portada	ii
Constancia de antiplagio	
Acta de sustentación	iv
Hoja de aprobación	v
Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Índice de contenido	viii
Índice de tablas	x
Resumen	xi
Abstract	xii
Capítulo I: Marco teórico	13
1.1. Antecedentes de estudio	13
1.2. Bases teóricas	19
1.3. Definición de términos básicos	26
Capítulo II: Planeamiento del problema	28
2.1. Descripción del problema	28
2.2. Formulación del problema	30
2.2.1. Problema general	30
2.2.2. Problema específico	30
2.3. Objetivos	31
2.3.1. Objetivo general	31
2.3.2. Objetivos específicos	31
2.4. Hipotesis	33
2.5. Variables	34
2.5.1. Identificación de las variables	34
2.5.2. Definición conceptual y operacional de las variables	34
2.5.3. Operacionalización de las variables	36
Capítulo III: Metodología	38
3.1. Tipo y diseño de investigación	38
3.2. Población y muestra	38
3.3. Técnicas, instrumentos y procedimiento de recolección	39
3.4. Procesamiento y análisis de datos	41
3.5. Aspectos éticos	41
Capítulo IV: Resultados	43
Capítulo V: Discusión, conclusión y recomendaciones	48
Referencias bibliográficas	53
ANEXOS:	60

ÍNDICE DE TABLAS

		Páginas
Tabla 1	Operacionalización de variables	23
Tabla 2	Niveles de riesgo de Diabetes Mellitus 2 en adultos mayores de un centro de salud.	30
Tabla 3	Relación entre factores sociodemográficos y niveles de riesgo para Diabetes tipo 2.	31
Tabla 4	Relación entre factores socioeconómicos y niveles de riesgo para Diabetes tipo 2.	32
Tabla 5	Relación entre factores conductuales y niveles de riesgo para Diabetes tipo 2.	33

ÍNDICE DE FIGURAS

		Páginas
Figura 1	Niveles de riesgo de Diabetes tipo 2 en adultos mayores de un centro de salud.	30

RESUMEN

El presente trabajo está orientado a identificar la relación que existe entre los factores sociodemográficos, socioeconómicos y conductuales, asociándolos al riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) en adultos mayores de Iquitos durante el año 2024. Esta investigación se enmarcó dentro del enfoque cuantitativo, de carácter descriptivo, prospectivo-correlacional, abarcando una muestra constituida por 80 adultos mayores los cuales fueron seleccionados a partir de un muestreo por conveniencia. Para la evaluación de cada variable como: el índice de masa corporal (IMC), actividad física, alimentación apropiada o inadecuada, consumo de tabaco y control glucémico sistemático, se utilizó encuestas estructuradas. Se evidenció que dentro del grupo etario con IMC entre 25 y 30, el control glucémico inadecuado (60%). A esos datos podemos agregar que un importante porcentaje en la población tenía sobrepeso lo que podía considerarse un factor determinante para el cambio en sus hábitos alimenticios ($p = 0.0001$). El conjunto de estos datos nos muestra que gran parte de los adultos mayores son obesos tendiendo a tener malos hábitos alimenticios formándose así un círculo vicioso para desarrollar esta enfermedad crónica. La vinculación significativa entre los factores de riesgo y el desarrollo de la enfermedad destaca la importancia de enfocar las estrategias de prevención de enfermedades en la educación sanitaria y la modificación del estilo de vida.

Palabras clave: Diabetes, riesgo, adultos mayores, glucemia, obesidad.

ABSTRACT

This study set out to see how age, money, and everyday habits link up with the chances of getting type 2 diabetes in older people living in Iquitos, looking ahead to 2024. Following a number crunching and fact-gathering, wide ranging plan, researchers gathered info from 80 seniors picked because they were easy to reach. They asked clear, tick-box questions to check things like body mass index (BMI), how much folks moved, whether they ate well or poorly, if they smoked, and whether they regularly checked their blood sugar. Those answers showed that, in the group aged 60 and up with a BMI between 25 and 30, a worrying 60 percent had poorly controlled blood sugar. On top of that, a sizeable chunk were simply overweight, a finding linked to poor food choices ($p = 0.0001$). Taken together, these numbers paint a grim picture: many older adults are heavy, eat badly, and slide deeper into the diabetes trap. The clear links between these risk factors and the disease underline why doctors and community leaders should put more energy into teaching healthy habits and encouraging real lifestyle changes.

Keywords: Diabetes, blood glucose, obesity, risk, older adults.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes del estudio:

Al mirar lo que otros han hecho antes, se encontraron algunas investigaciones que podrían servir de guía, entre las que destacan las siguientes:

Antecedentes Internacionales:

Luo et al., (2023 - China) investigaron la conexión entre la posible sarcopenia y el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 (DMT2) a lo largo del tiempo. A partir de datos del Estudio Longitudinal de Salud y Jubilación de China (CHARLS), se realizó un seguimiento a 3,707 personas de 60 años en adelante, que no presentaban diabetes al inicio del estudio, desde 2011-2012 hasta 2018. La posible sarcopenia fue identificada siguiendo los criterios establecidos por el Grupo de Trabajo Asiático para la Sarcopenia en 2019. Tras un período de seguimiento de 7 años, se detectaron 575 nuevos casos de DMT2 (15.5%). Los resultados indicaron que los individuos con posible sarcopenia tenían un 27% más de riesgo de desarrollar DMT2, particularmente aquellos menores de 75 años o con un IMC por debajo de 24 kg/m². El estudio concluye que la posible sarcopenia se asocia con un mayor riesgo de diabetes tipo 2 en adultos mayores, especialmente en aquellos sin sobrepeso y menores de 75 años ⁽¹⁾.

Ismaíl et al., (2021 - Emiratos Árabes Unidos) realizaron una investigación que buscó relacionar la diabetes tipo 2 con algunos factores de riesgos, el estudio explica que esta enfermedad es una de las principales causas de complicaciones graves de salud y se encuentra entre las 10 principales causas de muerte a nivel mundial. Actualmente, no tiene cura, lo que hace imprescindible tomar medidas preventivas para evitar su aparición. Además, el estudio se enfoca en identificar los factores de riesgo más significativos para la diabetes tipo 2 y en analizar críticamente estudios que exploran cómo estos factores

influyen en la enfermedad. Además, se proporcionan recomendaciones dirigidas a profesionales de la salud, individuos y autoridades gubernamentales para mejorar el diagnóstico y manejo de la diabetes. Finalmente, el estudio concluye en que la diabetes está asociada a cambios en el estilo de vida y factores de riesgo como la obesidad, el sedentarismo y la hipertensión, por lo que predecir su prevalencia es crucial para reducir su impacto ⁽²⁾.

Bellary et al., (2021 - Reino Unido) ejecutaron un estudio que busca conocer algunas consideraciones clínicas y tratamiento de la diabetes mellitus 2 en adultos mayores. El estudio fue descriptivo y no experimental de corte transversal. El estudio describe a una población que ha envejecido considerablemente, lo que ha llevado a un aumento en la prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 (DMT2). Actualmente, casi la mitad de las personas con DMT2 son mayores de 65 años. Este estudio reporta una actualización sobre los mecanismos clave de la DMT2 en personas mayores, analiza la nueva evidencia sobre fragilidad, sarcopenia, y comorbilidades, y considera cómo estas cuestiones afectan las guías y tratamientos existentes. El estudio concluye que el impacto de la DMT2 en una sociedad en proceso de envejecimiento es elevado, y en muchos casos esta enfermedad está asociada a adiposidad, disfunción de células B, sarcopenia ⁽³⁾.

Asiimwe et al., (2020 - Uganda) realizaron una investigación que evaluó la prevalencia y los factores de riesgo de la diabetes tipo 2 en pacientes de 45 a 80 años. El estudio fue de corte transversal, no experimental en el que se midió el nivel de azúcar en sangre de los pacientes y se recopilaron datos mediante cuestionarios. Los resultados del estudio mostraron que la prevalencia general de diabetes tipo 2 fue del 18,7%, con una mayor incidencia en mujeres (22,8%) que en hombres (7,8%). El grupo de edad más afectado fue el de 61 a 65 años. Además, se encontró una asociación significativa entre la diabetes tipo 2 y factores como el alcoholismo, tabaquismo, índice de masa corporal (IMC) elevado, y antecedentes familiares. El

estudio concluye finalmente que la alta prevalencia de diabetes tipo 2 es un problema de salud pública, especialmente en mujeres y personas de 61 a 65 años, y resalta que tener antecedentes familiares, sobrepeso u obesidad aumenta el riesgo de desarrollar esta enfermedad ⁽⁴⁾.

Ismail et al., (2021 – Emiratos Árabes Unidos) realizaron una investigación sobre diabetes, en donde se evidencia que es una de las principales causas de complicaciones graves de salud y figura entre las 10 principales causas de muerte a nivel mundial. Actualmente, no tiene cura, por lo que es fundamental tomar medidas preventivas para evitar su aparición. Este análisis sistemático tiene como objetivo identificar los factores de riesgo predominantes en la incidencia y prevalencia de la diabetes tipo 2, además de realizar un análisis crítico de estudios de cohortes y transversales que exploran el impacto de estos factores en la enfermedad. Finalmente, se ofrecen recomendaciones a los profesionales de la salud, individuos e instituciones gubernamentales para mejorar el diagnóstico y la prevención de la enfermedad ⁽⁵⁾.

Antecedentes Nacionales

Ortiz (2021 - Lima) realizó un estudio que tuvo como objetivo identificar la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes geriátricos y analizar el impacto de los factores de riesgo, tanto modificables como no modificables, en su aparición. El estudio consistió en un diseño de casos y controles retrospectivos, se revisaron las historias clínicas de 250 adultos mayores atendidos en un hospital público de Lima Norte durante 2018. Los principales resultados revelaron que el 50% de los pacientes presentaba diabetes tipo 2, con un 60% de los adultos mayores afectados. El estudio llega a la conclusión de que existe una asociación significativa entre factores modificables, como el aumento de triglicéridos y el sobrepeso un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad ⁽⁶⁾.

Huamán et al., (2020 - Lima) ejecutó un trabajo de investigación que tuvo como objetivo analizar la asociación entre la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y la mortalidad en adultos mayores con enfermedad cardiovascular, ajustando la DM2 por Hemoglobina Glicosilada (HbA1c) y otras covariables significativas. Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo utilizando datos secundarios del estudio original “Prevalence and Factors Associated with Frailty Among Peruvian Older Adults” del Centro Médico Naval del Perú. El análisis incluyó cálculos descriptivos de frecuencia y porcentajes, un análisis bivariado con la técnica de chi cuadrado para mortalidad, y una regresión de Cox para determinar los hazard ratios (HR) ajustados por covariables significativas. Los principales resultados indicaron que los adultos mayores con DM2 presentan un riesgo de mortalidad 10% mayor en comparación con aquellos sin DM2. La mortalidad es más común en varones y aumenta con el número de comorbilidades. La regresión de Cox identificó la fragilidad y el número de comorbilidades como los factores de riesgo más significativos para la mortalidad. Finalmente, el estudio llega a la conclusión de que la DM2 incrementa la mortalidad en adultos mayores con enfermedad cardiovascular, pero la fragilidad y el número de comorbilidades tienen un impacto más pronunciado en la mortalidad que el consumo de tabaco, que no se mostró como un factor significativo en este estudio ⁽⁷⁾.

Villacorta et al. (2020 – Lima) realizaron un estudio que tiene como objetivo evaluar cómo las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo dos (DMT2) aumentan la mortalidad y la carga de enfermedad en Perú, haciendo pertinente la evaluación de su prevalencia y factores asociados. Un estudio transversal que revisó los registros de 212 pacientes adultos con DMT2 atendidos en el departamento de consulta externa de un hospital de seguridad social en 2017 mostró que el 71.6% tenía más de sesenta años, mientras que el 40.5% tenía la enfermedad desde hace menos de seis años. Aproximadamente el 38.7% de los pacientes tenía complicaciones

crónicas, la nefropatía es la que más se ve, apareciendo en el 48.8% de los casos, y seguida muy de cerca por la neuropatía, presente en 45.1%. Por otro lado, los problemas que llegan junto con estas son la hipertensión, que afecta al 52.4%, y la obesidad, que aparece en el 43.7%. Las complicaciones aparecieron más a menudo en las personas que iban al médico con poca frecuencia o que no mantenían un buen control de la glucosa, así que estos datos reiteran que checar y cuidar el azúcar de forma regular ayuda a evitarlas ⁽⁸⁾.

Ramirez (2021 - Cajamarca) realizó una investigación que fue observacional, cuantitativa y descriptiva retrospectiva en naturaleza; evaluó factores de riesgo dominantes para la diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) entre 93 pacientes en el Hospital Regional de Enseñanza de Cajamarca. Entre los factores no modificables, hubo una distribución de género casi equilibrada con ligeramente más mujeres (50.5% mujeres y 49.5% hombres), alcanzando un pico en enero del 15.1%. Además, se observaron niveles de glicemia elevados de ≥ 131 mg/dl en el 76.3% de los pacientes durante sus consultas. En cuanto a los riesgos modificables, una mayor porción que constituye el 58.1% presentó sobrepeso, mientras que la obesidad se registró en un 7%. Enfatizando la necesidad de un mejor control sobre estos dos riesgos asociados a la DMT2, estos resultados destacan la importancia de manejar tanto los factores de riesgo modificables como el control glicémico para mitigar complicaciones potenciales asociadas con la DM2 ⁽⁹⁾.

Antecedentes Regionales:

Silva (2021 - Iquitos) realizó un estudio con el objetivo de determinar los factores de riesgo no modificables y modificables asociados con la Diabetes Mellitus Tipo 2 en adultos que asisten a IPRESS I-3 Belén de Iquitos. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo utilizando un método de casos y controles, e incluyó 80 participantes con edades entre 30 y 60 años. Se utilizaron técnicas de entrevistas y análisis de documentos,

incluido un cuestionario sobre factores de riesgo con una validez del 87.94% y una confiabilidad del 85.35%, junto con listas de verificación para recopilar datos de los registros de atención de los pacientes. Los hallazgos principales indicaron que los factores de riesgo no modificables asociados con la Diabetes Mellitus Tipo 2 son la edad (OR = 5.571), el sexo (OR = 2.579), la raza (OR = 9.333) y la historia familiar de diabetes (OR = 2.538). Entre los otros factores modificables, el estilo de vida sedentario (OR = 5.476), así como la obesidad (OR = 12.000) y patrones alimentarios específicos (OR = 10.333). El estudio concluye que tanto los factores no modificables que incluyen la edad, el sexo, la raza y la historia familiar; como el estilo de vida sedentario, la obesidad y la dieta están significativamente asociados con la Diabetes Mellitus Tipo 2 ⁽¹⁰⁾.

1.2. Bases teóricas.

Conceptos básicos de la Diabetes:

Definición:

La diabetes es una condición médica de carácter crónico el cual se manifiesta con niveles elevados de azúcar en sangre por falta de producción o insuficiente uso efectivo de insulina por parte del organismo. De todas las variedades, la más frecuente es el tipo dos; esta se asocia a obesidad, sedentarismo y antecedentes familiares. El no manejo adecuado de esta condición puede conducir a problemas significativos como ataques cardíacos, enfermedad renal, neuropatía y ceguera ⁽¹¹⁾.

Tipos de diabetes

De acuerdo a la organización Very Well Health ⁽¹¹⁾ la diabetes se puede clasificar en 3 tipos principales:

Diabetes tipo 1: esta modalidad de diabetes es una enfermedad autoinmune, lo que significa que el cuerpo, en lugar de protegerse, ataca por error las células beta del páncreas encargadas de fabricar insulina. La insulina es crítica pues facilita la penetración de la glucosa en el torrente sanguíneo; para que las células del organismo utilicen dicha glucosa como energía. Aunque generalmente se detecta en niños, adolescentes y adultos jóvenes, puede aparecer a cualquier edad. Las personas diagnosticadas con esta patología entrenada requieren recibir insulina por inyección o bomba de forma continua para el control de la glucometría y prevenir complicaciones.

Diabetes tipo 2: Esta es la variedad de diabetes que aparece con más frecuencia, contabilizando alrededor del noventa por ciento de todos los diagnósticos. En este estado, el cuerpo se vuelve poco receptivo a la insulina o sencillamente no fabrica la cantidad que se necesita para que el azúcar en la sangre permanezca a un nivel seguro. Esta

resistencia a la insulina se desarrolla de manera gradual y está asociada a condiciones como la nutrición deficiente en frutas y verduras, el sobrepeso, obesidad; rendimiento físico bajo, así como cuenta con antecedentes familiares de diabetes.

Diabetes gestacional: La diabetes gestacional surge en el transcurso de un embarazo, afectando a mujeres que previamente no habían presentado síntomas de esta enfermedad. Esta condición se presenta cuando existe un desbalance entre insulina y necesidad energética por parte del cuerpo en relación a los niveles presentes durante la gestación. Aunque usualmente se asocia con la desaparición de los síntomas digestivos postparto, la diabetes gestacional puede tener junto al parto consecuencias duraderas tanto para la madre como para el niño. clínicamente se ha demostrado que estas mujeres tienen mayor probabilidad de desarrollar posteriormente una diabetes tipo 2 y también, padecerá de sobrepeso u obesidad asociado a diabetes tipo 2 en fase adolescente o en su adulto biológico.

Diabetes Mellitus Tipo 2:

La diabetes mellitus tipo 2 es una condición en la que el cuerpo no utiliza correctamente la insulina o, por el contrario, produce insuficiente cantidad de esta. Esta pone como resultado glucemias elevadas en sangre. Es la forma más común de diabetes y está asociada con factores de riesgo como el sobrepeso, inactividad física e historia familiar ⁽¹²⁾.

Epidemiología:

La diabetes tipo 2 es susceptible de ser considerada como una enfermedad crónica dado su alto índice de prevalencia en la población global, afectando a personas en todas las regiones. Según la Federación Internacional de Diabetes (IDF), en el año 2021 dicha patología contaba con aproximadamente 537 millones de diagnósticos activos solo en adultos de entre 20 a 79 años. Se estima que el número alcanzará los 783 millones para el año 2045 ⁽¹³⁾. El incremento ha sido

significativo en las últimas décadas debido a cambios en el estilo de vida, como dietas poco saludables y la falta de actividad física, que han llevado al aumento de la obesidad, un factor de riesgo importante ⁽¹⁴⁾.

Mientras que la diabetes tipo 2 se asocia principalmente con grupos de edad mayores, con aproximadamente el 22% de aquellos mayores de 65 años diagnosticados en 2021, su prevalencia entre niños y adolescentes ha aumentado debido a la obesidad infantil ⁽¹⁵⁾. En los Estados Unidos, el 1.8% de los adolescentes de entre doce y diecinueve años tiene diabetes tipo 2. Es más común en entornos urbanos en comparación con los rurales, así como varía con la etnicidad, siendo más prevalente en negros, hispanos, nativos americanos y asiáticos ⁽¹⁶⁾.

Las proyecciones sugieren que la prevalencia de la diabetes tipo 2 continuará aumentando, particularmente en países de ingresos medios y bajos. En América Latina y el Caribe, se estimó que alrededor de 64 millones de adultos vivían con diabetes tipo 2 en 2021, proyectando aumentar a 82 millones para 2045 ⁽¹⁷⁾. En la región de Asia y el Pacífico, aproximadamente 250 millones de personas estaban afectadas a partir de 2021, con una estimación de 315 millones para 2045⁽¹⁸⁾. Este crecimiento se atribuye al aumento en los niveles de obesidad junto con la adopción de estilos de vida más sedentarios que vienen con el avance económico.

Factores de riesgo

Bohórquez et al.,⁽¹⁹⁾ los factores de riesgos se pueden clasificar en:

Factores de Riesgo Modificables:

Obesidad: El exceso de grasa corporal, especialmente en el abdomen, está fuertemente asociado con un mayor riesgo de diabetes tipo 2.

Ser casi siempre sedentario, o sea, no moverse mucho cada semana, hace que el cuerpo resista más a la insulina y que las libras comiencen a sumar.

Comer muchas calorías, grasas saturadas y azúcares, pero casi nada de fibra sube las chances de problemas, incluyendo la diabetes.

Tener la presión arterial alta se conecta directamente con un riesgo más grande de llegar a tener diabetes tipo 2.

Trastornos dislipidémicos: Existen factores de riesgo asociados con la enfermedad que implican hipertrofia de los adipocitos y dislipidemia, altos niveles de lípidos sanguíneos como colesterol “malo” (LDL).

Hiperlipidemia primaria tipo II: Se puede producir por el exceso en la ingesta dietética o por un aumento en su producción endógena.

Diabetes mellitus: Patología crónica caracterizada por elevados valores de la glucosa en sangre debido a defectos en su metabolismo.

Factores de riesgo que no se pueden cambiar:

Edad: a medida que cumples años, la posibilidad de tener esta enfermedad sube, especialmente después de los 45.

Historia familiar: si un padre o hermano directo tuvo diabetes tipo 2, tu propio riesgo también crece.

Raza y etnicidad: grupos como afroamericanos, latinos, indígenas y asiáticos tienden a verse afectados con más frecuencia.

Genética: algunos rasgos que heredas pueden hacer que te vuelvas más propenso a la enfermedad.

Sexo: hombres y mujeres pueden desarrollar diabetes tipo 2; sin embargo, hay estudios que sugieren que cada uno puede enfrentar diferentes niveles de riesgo.

Complicaciones asociadas a Diabetes Mellitus Tipo 2

Complicaciones agudas

Hipoglucemia: Ocurre cuando hay un exceso de medicación, comida insuficiente o ejercicio intenso en el caso de una persona activa. En este caso los niveles de glucosa en sangre bajan demasiado. Los síntomas indican sudoración, temblores, mareos y confusión, y en ocasiones más graves se puede llegar a perder la conciencia e incluso tener convulsiones ⁽²⁰⁾.

Estado hiperglucémico hiperosmolar: No hay cetonas significativas y se presenta con niveles de glucosa en sangre extremadamente altos. Tiende a afectar a personas mayores, pudiendo además presentar deshidratación severa, confusión, debilidad e incluso entrar en un estado de coma. El tratamiento requerido aquí es administrar líquidos intravenosos y corregir desequilibrios electrolíticos ⁽²⁰⁾.

Uno de los síndromes más confusos que podemos ver es el síndrome hiperglucémico hiperosmolar. Se le parece mucho al cuadro que ya describimos, pero le sumamos otros problemas que tienen que ver, por ejemplo, con el crecimiento de ciertas células y con cómo el cuerpo maneja el agua dentro y fuera de la sangre. Estas cuestiones extras hacen que la situación sea más delicada y que, además, cada paso que da el médico para ayudar se vuelva un poquito más difícil ⁽²⁰⁾.

Infecciones: Las personas con diabetes tipo 2 a menudo se enferman más porque su sistema inmunológico no trabaja tan bien. Por eso, es más fácil que les salgan infecciones en la piel, en el urinario y, sobre todo, en los pies. Si esas heridas o gérmenes no se tratan pronto, pueden ponerse muy serias y causar problemas mucho mayores ⁽²⁰⁾.

Complicaciones crónicas

De acuerdo a la Asociación Americana de Diabetes ⁽²¹⁾ se pueden incluir las siguientes complicaciones:

Enfermedades Cardiovasculares: Incremento del riesgo de infartos y accidentes cerebrovasculares debido a problemas en los vasos sanguíneos y la hipertensión.

Problemas Dermatológicos: Mayor propensión a infecciones en la piel, así como sequedad y picazón.

Neuropatía Diabética: Daño en los nervios, lo que puede causar dolor, entumecimiento, debilidad y problemas en funciones automáticas como la digestión y la regulación del ritmo cardíaco.

Retinopatía digital: el mal control del azúcar daña los vasos de la retina y puede llevar de una visión borrosa a la ceguera total.

La nefropatía de la diabetes es cuando la patología hiere los riñones. Si sigue sin control, esa herida puede empeorar, llegar a ser enfermedad renal crónica y, en grados muy altos, la persona tal vez necesite diálisis o incluso un riñón nuevo.

Úlcera del pie diabético: se trata de úlceras e infecciones en los pies provocadas por mala circulación y neuropatía con alto riesgo de amputación.

Prevención y manejo en Adultos mayores.

Prevención I:

Si queremos evitar la diabetes de tipología 2, lo mejor es tomar varias medidas sencillas y mantenerlas en el tiempo. En primer lugar, comer bien hace una gran diferencia. Una dieta llena de verduras, frutas, cereales integrales y proteínas magras, y limitada en azúcares y grasas saturadas, protege el organismo; también es útil controlar el tamaño de las porciones. Mantener un peso saludable ayuda, por eso revisar el índice de masa corporal (IMC) y, si hace falta, perder algunos kilos puede reducir mucho la probabilidad de enfermarse. Moverse es otra pieza del rompecabezas. La meta general es sumar al menos 150 minutos de actividad moderada o intensa cada semana y añadir ejercicios que fortalezcan los músculos varias veces al mes. Evitar pasar más tiempo sentado y buscar maneras de caminar o pararse más a menudo también cuenta. Además, ir al médico de forma regular y chequear la tensión y los niveles de colesterol es clave para atrapar problemas a tiempo. Por último, dejar de fumar, moderar el alcohol, informarse sobre los propios riesgos y participar en talleres o charlas de prevención son pasos que refuerzan estos cambios. Al hacer todo esto, se construye un estilo de vida que aleja la diabetes tipo 2 ⁽²²⁾.

Manejo de la enfermedad:

El manejo de la diabetes tipo 2 se basa en estrategias fundamentales para controlar la enfermedad y prevenir complicaciones. En primer lugar, es crucial adoptar un estilo de vida saludable, que incluye una dieta equilibrada rica en nutrientes y baja en azúcares y grasas saturadas, mantener un peso adecuado y realizar al menos 150 minutos de ejercicio moderado a intenso cada semana. Además, es necesario monitorear regularmente los niveles de glucosa en sangre

para ajustar el tratamiento y evitar descompensaciones. El tratamiento farmacológico, que puede incluir medicamentos orales o insulina, debe seguirse conforme a las indicaciones médicas para controlar la glucosa. Es importante controlar otros factores de riesgo, como la presión arterial y el colesterol. Por último, los chequeos médicos ayudan a detectar y tratar tempranamente posibles complicaciones, como problemas renales, cardiovasculares o de visión ⁽²³⁾.

Rol de los Centros del Adulto Mayor

Los centros de atención del adulto mayor juegan un papel esencial en el manejo de la diabetes tipo 2. Facilitan la detección temprana mediante evaluaciones regulares y pruebas de glucosa, y proporcionan un manejo continuo con medicamentos y monitoreo. Ofrecen educación sobre autocontrol, dieta y medicación, y realizan chequeos médicos para vigilar complicaciones y factores de riesgo. Promueven un estilo de vida saludable con programas de ejercicio y nutrición adaptados a los mayores, y coordinan la atención entre diversos proveedores de salud. También se enfocan en la prevención y gestión de complicaciones crónicas, facilitando el acceso a recursos comunitarios y servicios de apoyo para mejorar la calidad de vida del paciente ⁽²⁴⁾.

1.3. Definición de términos básicos:

Resistencia a la Insulina: Es cuando las células del cuerpo no responden adecuadamente a la insulina, lo que obliga al páncreas a producir más de esta hormona para controlar los niveles de azúcar en sangre. Esta condición puede llevar a niveles elevados de glucosa en sangre y es un factor en el desarrollo de la diabetes tipo 2 ⁽²⁵⁾.

Obesidad: Hace referencia a una enfermedad en la que se acumula demasiado tejido adiposo con riesgos a la salud. Se calcula el índice

de masa corporal donde, a partir de 30 se considera obesidad ⁽²⁶⁾.

El sedentarismo: Es una forma de vivir en la que, en lugar de moverse mucho, una persona pasa horas sentada o haciendo cosas quietas, como ver tele o estar en el celular ⁽²⁷⁾.

Hiperglucemia: Se refiere al aumento de la concentración de glucosa en la sangre, ocurre por insulina deficiente o resistencia a esta. Puede ser un marcador para diabetes; de no controlarse, puede llegar a tener severas complicaciones ⁽²⁸⁾.

Hemoglobina glicosilada (HbA1c): Mide el promedio de los niveles de azúcar en sangre durante los dos a tres meses previos. Se utiliza para medir el control y seguimiento de diabetes ⁽²⁹⁾.

Educación diabetológica: Enseña a las personas con diabetes a gestionar su enfermedad, abarcando el autocontrol de la glucosa, la planificación de la dieta, la administración de medicamentos y el manejo de complicaciones. Su objetivo es capacitar a los pacientes para controlar su diabetes de manera efectiva y mejorar su calidad de vida ⁽³⁰⁾.

CAPÍTULO II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Descripción del problema

La preocupación por la Diabetes Tipo 2 (DM2) entre los adultos mayores se centra en la alta prevalencia que esta enfermedad presenta, así como su efecto negativo tanto en la salud como en el bienestar de esta población insultante. La diabetes tipo 2 es una condición considerada crónica que descompensa el mecanismo de control del azúcar en la sangre y viene junto a un catálogo muy amplio de problemas tales como: enfermedades cardiovasculares, neuropatía, retinopatía y falla renal (31). En 2005, el Centro de Control de Enfermedades de Estados Unidos reportó una prevalencia del 18.5 % en personas de 65 a 74 años (32). En Perú, la prevalencia en adultos mayores de 60 años fue del 11.4 % en 2005 y aumentó al 32 % en adultos mayores de 65 años en 2013 ⁽³³⁾.

El aumento de los adultos mayores en la población ha hecho más evidentes los riesgos asociados a la diabetes tipo 2, como por ejemplo en personas de edad avanzada (34). Estas razones que provocan este mal se agrupan dentro de dos grandes categorías: no modificables y modificables. En el caso de los factores no modificables, se considera el avance de la edad, la historia familiar, e incluso rasgos familiares determinados; mientras que los factores cambiantes son aquellos relacionados con el comportamiento o condición física que pueden ser mejorados a través de acciones y cambios personales ⁽⁶⁾.

En el contexto del Centro del Adulto Mayor en Iquitos, se observa que una proporción significativa de los adultos mayores enfrenta factores de riesgo modificables como la obesidad, el sedentarismo, y una alimentación inadecuada, además de factores no modificables como la edad avanzada y antecedentes familiares de diabetes. Estos factores no solo aumentan la probabilidad de desarrollar diabetes tipo 2, sino que también complican el manejo de la enfermedad una vez

diagnosticada, dado que los adultos mayores a menudo enfrentan barreras adicionales para implementar cambios en su estilo de vida debido a problemas de salud coexistentes, falta de acceso a recursos, y limitaciones socioeconómicas.

En 2012, la vigilancia epidemiológica de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en Perú, realizada en 12 hospitales piloto con alrededor de 3,000 pacientes, reveló que el 30% de los diabéticos presentaba complicaciones macro o microvasculares. Lo que más vimos en las complicaciones fue neuropatía en el 21% de los casos, pie diabético en el 6%, nefropatía en el 4% y retinopatía sólo en el 2% ⁽³⁵⁾.

El problema incluye factores de riesgo que hacen que la diabetes tipo 2 sea más común y más grave en las personas mayores. Esto supone un reto grande para los centros de salud, porque deben ocuparse no solo de tratar la enfermedad, sino de prevenirla y manejar todo lo que la puede causar. Enfrentar la situación requiere algo más que dar charlas sobre buena comida y ejercicio; se necesita vigilar de verdad esos riesgos con programas específicos y mantener redes de apoyo durante mucho tiempo.

2.2 Formulación del Problema

2.2.1 Problema General

- ¿Cuáles serán los factores de riesgo vinculados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, 2024?

2.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cuáles serán los factores de riesgo sociodemográficos vinculados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, 2024?
- ¿Cuáles serán los factores de riesgo socioeconómicos vinculados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, 2024?
- ¿Cuáles serán los factores de riesgo conductuales vinculados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, 2024?

2.3. Objetivos

2.3.1. Objetivo general

- Determinar los factores de riesgo vinculados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, 2024.

2.3.2. Objetivos específicos

- Determinar los factores de riesgo sociodemográficos vinculados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, 2024.
- Determinar los factores de riesgo socioeconómicos vinculados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, 2024.
- Determinar los factores de riesgo conductuales vinculados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, 2024.

2.4. Justificación de la Investigación

La investigación sobre los determinantes de la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2), en el contexto de adultos mayores del Centro del Adulto Mayor de la ciudad de Iquitos, tiene gran importancia debido al impacto que esta condición trae a la salud y calidad de vida del adulto mayor. La DM2 se encuentra entre las patologías crónicas más comunes en todo el mundo. Su prevalencia aumenta notablemente con la edad, considerando que este grupo etario presenta un mayor riesgo en brindarles especial atención, además, son propensos a complicaciones graves debido a su condición ⁽³⁶⁾.

Este estudio es especialmente importante para Iquitos porque la ciudad tiene una mezcla única de costumbres, economía y entorno que puede poner a los ancianos en contacto con riesgos de diabetes tipo 2 que otros lugares no ven. Reconocer esos peligros es clave para crear formas de prevenir y manejar la enfermedad, de modo que, en lugar de reaccionar cuando ya hay problemas, la comunidad pueda actuar antes, cuidar mejor a las personas y evitar las lesiones serias que a menudo suceden, como el daño a los nervios, las heridas en los pies y los problemas de vista. Asimismo, este estudio tiene un impacto significativo en el ámbito de la salud pública, ya que genera datos relevantes sobre una población que históricamente puede estar subrepresentada en investigaciones similares. Entender los factores de riesgo vinculados a la DM2 en adultos mayores del Centro del Adulto Mayor en Iquitos no solo contribuye a la evidencia científica local, sino que también puede servir de base para políticas públicas y programas que respondan a las necesidades específicas de esta región. Esto es especialmente relevante en un contexto donde las desigualdades en el acceso a servicios de salud y educación pueden agravar el manejo de la DM2, perpetuando un círculo vicioso de complicaciones médicas y deterioro de la calidad de vida en los adultos mayores.

El propósito de este estudio es dar a las autoridades locales y a los trabajadores de la salud la información que necesitan para crear acciones más útiles para las personas mayores de la región. Al identificar los riesgos que se pueden cambiar y los que no se pueden evitar, los programas de prevención, educación y tratamiento pueden ser más precisos, lo que debería mejorar la salud de los ancianos en Iquitos y, de paso, bajar las enfermedades graves y las complicaciones futuras.

2.5. Hipótesis

Hipótesis general:

- Existen factores de riesgo fuertemente vinculados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, 2024.

Hipótesis específicas

- Existen factores de riesgo sociodemográficos fuertemente vinculados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, 2024.
- Existen factores de riesgo socioeconómicos fuertemente vinculados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, 2024.
- Existen factores de riesgo conductuales fuertemente vinculados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, 2024.

2.6. Variables

2.6.1. Identificación de las variables

Variable independiente: Factores de riesgo.

Variable dependiente: Diabetes Mellitus Tipo 2 en adultos mayores.

2.6.2. Definición Conceptual y operacional de las variables

Definición Conceptual:

Factores de riesgo:

Son rasgos, entornos ambientales o comportamientos de individuos o grupos dentro de una población definida que elevan la probabilidad de desarrollar una enfermedad particular o complicación asociada. En el contexto de los factores de riesgo para la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en adultos mayores, se refiere a aquellos factores que contribuyen al desarrollo de esta enfermedad crónica o empeoran su progresión.

Diabetes Mellitus Tipo 2 en adultos mayores

La diabetes tipo 2 es una enfermedad que se queda con las personas. Se da cuando el cuerpo se hace cada vez más torpe al usar la insulina que produce, o cuando el mismo páncreas no suelta suficiente. Entre los adultos mayores--los que tienen más de 60--la enfermedad se ve de una forma un poco especial: les cuesta más mantener la masa muscular, la grasa se acumula con facilidad alrededor de la cintura y, además, los riñones y el metabolismo empiezan a funcionar de manera distinta.

Definición Operacional

Factores de riesgo:

Los factores de riesgo se evaluarán utilizando un cuestionario estructurado destinado a medir la presencia o ausencia dentro de la población objetivo. Los factores se organizarán en categorías específicas y cada factor se operacionalizará con indicadores medibles y escalas de respuesta correspondientes.

Diabetes Mellitus Tipo 2 en adultos mayores.

Esta variable será medida a través de la presencia de un diagnóstico médico confirmado en personas mayores de 60 años, respaldado por criterios clínicos y de laboratorio estandarizados.

2.6.3. Tabla 1. Operacionalización de las variables.

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Categoría	Técnicas o Instrumento	Escala de medición
Variable independiente: Factores de riesgo.	Son rasgos, entornos ambientales o comportamientos de individuos o grupos dentro de una población definida que elevan la probabilidad de desarrollar una enfermedad particular o complicación asociada. En el contexto de los factores de riesgo para la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en adultos mayores, se refiere a aquellos factores que contribuyen al desarrollo de esta enfermedad crónica o empeoran su progresión.	Los factores de riesgo se evaluarán utilizando un cuestionario estructurado destinado a medir la presencia o ausencia dentro de la población objetivo. Los factores se organizarán en categorías específicas y cada factor se operacionalizará con indicadores medibles y escalas de respuesta correspondientes.	Sociodemográficos	Edad	60 - 70 70 - 80 > 80	Consentimiento informado	Ordinal
				Sexo	Masculino Femenino		Nominal
			Socioeconómicos	Grado de instrucción	Primaria Secundaria Técnico superior Superior universitario	Instrumento de recolección de datos/ Cuestionario estructurado	Nominal
				Ingresos económicos	< s/. 950.00 >s/. 950.00		Ordinal
			Conductuales	Dieta	Tipo de dieta diaria		Nominal
				Actividad física	Horas de actividad física		Ordinal

Variable dependiente : Diabetes Mellitus Tipo 2 en adultos mayores.	La diabetes tipo 2 es una enfermedad que se queda con las personas. Se da cuando el cuerpo se hace cada vez más torpe al usar la insulina que produce, o cuando el mismo páncreas no suelta suficiente. Entre los adultos mayores--los que tienen más de 60-- la enfermedad se ve de una forma un poco especial: les cuesta más mantener la masa muscular, la grasa se acumula con facilidad alrededor de la cintura y, además, los riñones y el metabolismo empiezan a funcionar de manera distinta.	Esta variable será medida a través de la presencia de un diagnóstico médico confirmado en personas mayores de 60 años, respaldado por criterios clínicos y de laboratorio estandarizados.	Diagnóstico clínico	Presencia de diagnóstico médico	Presente Ausente		Nominal
---	---	---	---------------------	---------------------------------	------------------	--	---------

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Nivel de Investigación

Según el nivel de profundización en el objeto de estudio, la investigación es descriptiva, cuyo objetivo principal se ha encaminado a recopilar datos e informaciones de las características, cualidades o rasgos de los hechos o fenómenos de la realidad en un momento y tiempo histórico determinado.

Tipo de Investigación

Es de tipo cualitativo con enfoque cuantitativo porque hace uso de un tratamiento estadístico, que permite interpretar y medir la variable de modo indirecto.

Diseño de la Investigación

Este diseño es no experimental de tipo transversal, porque no hay manipulación de la variable de estudio en el ambiente en el que se desarrolla, a la vez este diseño se emplea para estudiar los hechos o fenómenos de la realidad, en un momento determinado de tiempo.

3.2. Población y muestra

Población:

80 adultos mayores que residen en el Centro del Adulto Mayor de Iquitos.

Muestra (n):

80 adultos mayores que residen en el Centro del Adulto Mayor de Iquitos.

El tipo de muestreo que se aplicó fue el no probabilístico por conveniencia tipo censal, para que todos los adultos sean seleccionados. Para lo cual se tuvo en cuenta lo siguiente:

Criterios de Selección:

✓ **Criterio de Inclusión:**

- Adultos mayores que pertenecen al Centro del Adulto Mayor.
- Adultos mayores que firman el consentimiento informado para participar en el estudio.

✓ **Criterio de Exclusión:**

- Adultos mayores que no pertenecen al Centro del Adulto Mayor.
- Adultos mayores que no firman el consentimiento informado para participar en el estudio.
- Adultos mayores con problemas auditivos o visuales sin tratamiento.
- Adultos mayores de habla no hispana y analfabetos.
- Adultos mayores con deterioro cognitivo moderado a severo.

3.3. Técnicas e Instrumentos y Procedimientos, de recolección de datos.

Técnica:

En esta investigación, se usó la técnica de la encuesta, en la cual consiste en distribuir cuestionarios iguales a todos los participantes y así ir juntando, paso a paso, la información que se necesita de un grupo concreto, que en este estudio son los adultos mayores que viven en el Centro de Adultos Mayores de Iquitos. Por ello el objetivo es para obtener información acerca ambas variables: factores de riesgo pueden aumentar la probabilidad de tener Diabetes Mellitus Tipo 2.

Instrumento: 1 cuestionario

Estructurado basado en el test de FINDRISK, adaptado para medir el riesgo de diabetes considerando las dimensiones definidas en la tesis. El cuestionario incluyó preguntas cerradas con opciones de respuesta previamente establecidas, cada una con un puntaje asignado para evaluar el nivel de riesgo en cada dimensión (sociodemográfica, socioeconómica y conductual). La aplicación del instrumento dura en promedio 20 minutos. Para su aplicación se realizó la validación por juicios de expertos y obtuvieron una validación con una coincidencia del 90.5% en promedio; y luego de una modificación del instrumento mediante análisis de consistencia interna se obtuvo una confiabilidad de 0,724 por alfa de Cronbach, aceptable para ser aplicado en nuestro medio.

Procedimiento de recolección de datos:

El procedimiento de recolección de datos se realizó de la siguiente manera:

- Se solicitó autorización para la realización de la investigación a la Dirección del Centro del Adulto Mayor.
- Luego de aceptada la solicitud de autorización, se inició la recolección de datos, se aplicó el consentimiento informado, se captó a los residentes en el Centro del Adulto Mayor.
- Luego de firmado el Consentimiento informado se inició la recolección de datos a través de los instrumentos:

Aplicación del Test:

- Aplicar el cuestionario de manera presencial o en formato digital, dependiendo del acceso y comodidad de los participantes.
- Explicar brevemente el propósito del test y obtener el consentimiento informado de los participantes.
- Realizar la encuesta en un ambiente tranquilo y cómodo para los

adultos mayores.

Puntaje y Evaluación:

- Calcular el puntaje de cada dimensión (sociodemográfica, socioeconómica y conductual) según las respuestas proporcionadas.
- Sumarlos para obtener una evaluación general del riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus Tipo 2.

Análisis de Resultados:

- Fija un nivel de riesgo-como bajo, medio, alto o muy alto- usando la puntuación final que se obtuvo.
- Buscamos patrones y vemos como se relacionan los factores de riesgo que aparecen con más frecuencia.
- Posterior a la recolección de datos se procesaron y se realizó el análisis estadístico.

3.4. Procesamiento y análisis de datos

Primero se armó una tabla de códigos y después se hizo una tabla matriz de datos para organizar la información. Con eso listo, se creó la base de datos metiendo las respuestas a cada pregunta del cuestionario. Para medir las variables se usó estadística descriptiva, contando frecuencias absolutas y porcentajes; todos esos datos se metieron, procesaron y analizaron en R, con la interfaz gráfica R Studio versión 2022.02.0, Build 443, mientras un grupo de expertos guiaba cada paso.

3.5. Aspectos éticos

Este estudio se llevó a cabo con el permiso del Centro del Adulto Mayor y va a ser revisado y aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias de la Salud. Para hacer esta investigación se

tuvieron en cuenta los puntos que siguen:

- Respeto administrativo. Aquí se habla de haber conseguido la autorización necesaria de las autoridades de la institución antes de empezar el trabajo de campo.
- Autonomía. Es la idea de cuidar los valores y decisiones de cada persona, incluso reconocer que alguien puede equivocarse al elegir. En este caso, los padres se sumaron al estudio porque así lo decidieron, sin presiones.
- Confidencialidad. Durante todo el proceso, se garantizó que los nombres y datos de los participantes se mantuvieran en el más completo anonimato.
- Beneficios. Los hallazgos servirán como material extra para enriquecer la información que el Centro del Adulto Mayor ya tiene sobre el tema

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

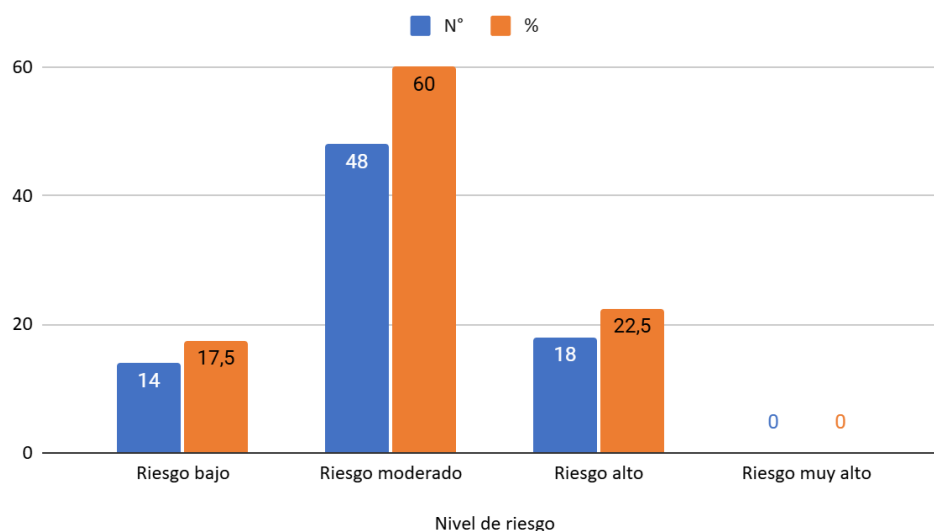
4.1. Análisis Univariado

Tabla 2. Niveles de riesgo de Diabetes Mellitus 2 en adultos mayores de un centro de salud.

Nivel de riesgo	N°	%
Bajo	14	17,5
Moderado	48	60
Alto	18	22,5
Muy alto	0	0
TOTAL	80	100

En la muestra analizada, 6 de cada 10 adultos de más de 65 años que asisten a este centro tienen un riesgo moderado para la Diabetes Mellitus tipo dos, revelando que la gran mayoría tiene una condición a nivel intermedio. La categoría “alto” también obtuvo cifras considerables con un 22.5% mientras que solo el 17.5% están catalogados como bajo riesgo y esto convierte la mayoría en grado alto de riesgo. Es notable que no existe ningún segmento que califique como de muy alto riesgo lo que sugiere no hay individuos extremos dentro esta muestra analizada.

Figura 1. Niveles de riesgo de Diabetes tipo 2 en adultos mayores.



El gráfico de distribución muestra que la mayoría de los sujetos (60%) se encuentran en el nivel de riesgo moderado, lo que resalta como la categoría predominante. Un 22.5% de los adultos mayores están clasificados en riesgo alto, mientras que un 17.5% se encuentran en riesgo bajo. Es importante destacar que no hay individuos en el nivel de riesgo "muy alto", lo cual se refleja claramente en el gráfico como una ausencia total de ese segmento.

4.2. Análisis Bivariado

Tabla 3. Relación entre factores sociodemográficos y niveles de riesgo para Diabetes tipo 2.

<i>Edad</i>	<i>Niveles de riesgo</i>									
	Bajo		Moderado		Alto		Muy alto		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
< 60 años	0	0	4	5	0	0	0	0	4	5
60 a 70 años	6	7,5	22	27,5	2	2,5	0	0	30	37,5
70 a 80 años	8	10	14	17,5	6	7,5	0	0	28	35
> 80 años	0	0	8	10	10	12,5	0	0	18	22,5
TOTAL	14	17,5	48	60	18	22,5	0	0	80	100
<i>p = 0.1654</i>										
<i>Sexo</i>	<i>Niveles de riesgo</i>									
	Bajo		Moderado		Alto		Muy alto		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Femenino	14	17,5	36	45	10	12,5	0	0	60	75
Masculino	0	0	12	15	8	10	0	0	20	25
TOTAL	14	17,5	48	60	18	22,5	0	0	80	100
<i>p = 0.01579</i>										
<i>Antecedentes familiares</i>	<i>Niveles de riesgo</i>									
	Bajo		Moderado		Alto		Muy alto		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Ninguno	14	17,5	22	27,5	2	2,5	0	0	38	47,5
Abuelos o tíos	0	0	16	20	12	15	0	0	28	35
Padres o hermanos	0	0	10	12,5	4	5	0	0	14	17,5
TOTAL	14	17,5	48	60	18	22,5	0	0	80	100
<i>p = 2.819 x 10⁻⁵</i>										

Los resultados revelan que el sexo y los antecedentes familiares tienen

un impacto significativo en los niveles de riesgo de Diabetes Mellitus 2, respaldado por los valores de "p". El valor de "p" para el sexo es 0.01579, lo que indica una diferencia estadísticamente significativa, con una mayor prevalencia de riesgo moderado en mujeres y un mayor porcentaje de hombres en riesgo alto. Adicionalmente, para el caso del historial familiar el valor "p" es 2.819×10^{-4} , indicando una diferencia altamente significativa que muestra que aquellos con historial familiar, especialmente con padres o hermanos afectados, tienden a tener una mayor proporción en la categoría de alto riesgo. Por otro lado, el valor "p" para la edad es 0.1654, lo que indica que no hay una diferencia estadísticamente significativa en la distribución del riesgo por edad.

Tabla 4. Relación entre factores socioeconómicos y niveles de riesgo para Diabetes tipo 2.

Niveles de riesgo										
Nivel de instrucción	Bajo		Moderado		Alto		Muy alto		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Superior	2	2,5	2	2,5	0	0	0	0	4	5
Secundaria completa	8	10	34	42,5	4	5	0	0	46	57,5
Secundaria incompleta	4	5	12	15	14	17,5	0	0	30	37,5
TOTAL	14	17,5	48	60	18	22,5	0	0	80	100
p = 0.0008427										
Niveles de riesgo										
Sexo	Bajo		Moderado		Alto		Muy alto		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
> S/. 950.00	6	17,5	12	15	4	5	0	0	22	27,5
S/. 950.00	4	5	12	15	0	0	0	0	16	20
< S/. 950.00	4	5	24	30	14	17,5	0	0	42	52,5
TOTAL	14	17,5	48	60	18	22,5	0	0	80	100
p = 0.04075										
Niveles de riesgo										
Acceso a SS. SS.	Bajo		Moderado		Alto		Muy alto		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Acceso regular	14	17,5	44	55	14	17,5	0	0	72	90
Acceso limitado	0	0	4	5	4	5	0	0	8	10
TOTAL	14	17,5	48	60	18	22,5	0	0	80	100
p = 0.2532										

Según los resultados, tanto el nivel de instrucción como el nivel de ingresos afectan significativamente el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. El valor "p" para el nivel de instrucción es 0.0008427, lo que indica una diferencia que es estadísticamente significativa; los sujetos con educación secundaria incompleta tienen un riesgo de prevalencia más alto del 17.5%, mientras que aquellos con educación secundaria completa prevalecen en riesgo moderado con un 42.5%. En cuanto al nivel de ingresos, el valor "p" es 0.04075, lo que también confirma algún grado de significancia sin alcanzar certeza absoluta; los ingresos por debajo de s/. 950.00 están vinculados a una mayor probabilidad de riesgo moderado (30%) y alto (17.5%). Sin embargo, el acceso a servicios de atención médica no presenta una diferencia estadísticamente significativa con "p" = 0.2532, lo que sugiere que este factor en el modelo no influye de manera significativa en los niveles de riesgo en esta muestra y, por lo tanto, tiene una relevancia negligible.

Tabla 5. Relación entre factores conductuales y niveles de riesgo para Diabetes tipo 2.

NIVELES DE RIESGO										
IMC	Bajo		Moderado		Alto		Muy alto		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
< 25	10	12,5	8	10	2	2,5	0	0	20	25
25 - 30	4	5	40	50	16	20	0	0	60	75
> 30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	14	17,5	48	60	18	22,5	0	0	80	100
P = 5.21 X 10 ⁻⁵										
NIVELES DE RIESGO										
ACTIVIDAD FÍSICA	Bajo		Moderado		Alto		Muy alto		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
SI	12	15	32	40	6	7,5	0	0	50	62,5
NO	2	2,5	16	20	12	15	0	0	30	37,5
TOTAL	14	17,5	48	60	18	22,5	0	0	80	100
P = 0.006384										
NIVELES DE RIESGO										
CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS DIARIO	Bajo		Moderado		Alto		Muy alto		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
	0	0	8	10	4	5	0	0	12	15

OCASIONAL	6	7,5	42	52,5	8	10	0	0	56	70
RARA VEZ	0	0	6	7,5	6	7,5	0	0	12	15
O NUNCA										
TOTAL	14	17,5	48	60	18	22,5	0	0	80	100
P = 0.04367										
NIVELES DE RIESGO										
TABAQUISMO	Bajo		Moderado		Alto		Muy alto		TOTAL	
O	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
NO FUMA	14	17,5	38	47,5	12	15	0	0	64	80
FUMA	0	0	10	12,5	6	7,5	0	0	16	20
OCASIONALMENTE										
FUMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REGULARMENTE										
TOTAL	14	17,5	48	60	18	22,5	0	0	80	100
P = 0.06327										

Los resultados revelan que varios factores de comportamiento se asocian significativamente con los niveles de riesgo de diabetes tipo 2. El valor "p" que salió para el IMC es de 5.21×10^{-5} , así que los datos sí son confiables; casi la mitad de los que tienen un IMC entre 25 y 30 está en riesgo moderado y 2 de cada 10 en alto, mientras que los que pesan menos de 25 solo 1 de cada 10 está en riesgo moderado. Por actividad física se encontró un p de 0.006384, otra razón para tomarlo en serio: quienes se mueven un poco corren más riesgo moderado, 4 de cada 10, y bajo 15%, mientras que los que apenas hacen nada se quedan con el 15% en alto y 2 de cada 10 en moderado. Comer frutas y verduras también tiene un p importante, 0.04367, y los que solo lo hacen de vez en cuando son los que más arriesgan, con 52.5% en moderado y 10% en alto. Fumar, en cambio, da un p de 0.06327, así que la diferencia no se siente tan firme; aun así, la mayoría de los no fumadores termina en riesgo moderado, con 47.5%. En resumen, el peso, el ejercicio y la comida son factores que de verdad se asocian al riesgo, mientras que el tabaco, aunque sigue contando, resulta menos decisivo en este grupo.

CAPÍTULO V. DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Discusiones

Los resultados indican que un alto porcentaje de adultos mayores se encuentra en riesgo moderado de diabetes tipo 2, lo que subraya la necesidad urgente de políticas de prevención dirigidas a esta población vulnerable. Según Ortiz et al., (6), mencionan que la implementación de programas educativos sobre hábitos saludables y el monitoreo frecuente de la glucosa son medidas clave para reducir el riesgo de progresión hacia la diabetes tipo 2. La ausencia de individuos en el grupo de riesgo muy alto también sugiere que las estrategias preventivas pueden estar funcionando, pero es fundamental seguir promoviendo la detección temprana y la intervención a tiempo.

En el estudio de Clemente Cordero-Sánchez et al. (2022), se encontró que la mayoría de los participantes con Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) eran mujeres (62%), con una prevalencia significativa de personas entre 50 y 59 años. Además, el 38% de los participantes realizaba ejercicio físico regularmente y la mayoría estaba bajo tratamiento farmacológico con hipoglucemiantes orales (82%) (37). Estos resultados coinciden parcialmente con los de la presente tesis, donde la mayoría de los sujetos están en un riesgo moderado, y aunque el estudio actual no aborda específicamente la adherencia al tratamiento, se observa que factores como la dieta y el ejercicio influyen en la prevalencia de la enfermedad. En ambos estudios, se destaca la relación entre el nivel de actividad física y la mejor gestión de la DM2, aunque en el estudio de Clemente Cordero- Sánchez et al. (2022), la edad mostró una asociación significativa con la adherencia al tratamiento ($p < 0.005$), lo que sugiere que los adultos mayores presentan una mayor dificultad para adherirse a las recomendaciones médicas, posiblemente debido a barreras

socioeconómicas o educativas.

Según el estudio de Sánchez Martínez et al. (2020), la relación entre la obesidad, la dieta inadecuada, el tabaquismo y la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) en adultos mayores muestra que la obesidad abdominal y una dieta poco saludable son factores de riesgo significativos, mientras que el tabaquismo también se asocia con una mayor prevalencia de DM2. Estos hallazgos son consistentes con los resultados de la presente tesis, donde se observa que el IMC entre 25 y 30 se asocia a un riesgo moderado y alto (75% de la muestra), aunque en este estudio la obesidad no alcanzó significancia estadística ($p = 0.0776$). En cuanto a la dieta, el estudio de Sánchez Martínez et al. también encuentra que una dieta inadecuada es un factor de riesgo clave, lo cual se refleja en el presente estudio, donde los individuos con dietas inadecuadas tienen una probabilidad 84.55 veces mayor de desarrollar DM2 ($p < 0.0001$). Respecto al tabaquismo, la investigación previa y los resultados actuales coinciden al señalar que fumar incrementa significativamente el riesgo de DM2, con una razón de 9.66 veces mayor en los fumadores en este estudio ($p < 0.0001$) (38). En general, ambos estudios resaltan la importancia de modificar estos factores conductuales para prevenir la DM2 en la población adulta mayor.

En el estudio realizado por Arévalo Berrones et al. (2020), se destaca que la mayoría de los adultos mayores con DM2 presentan alteraciones nutricionales, especialmente por exceso, con un predominio de sobrepeso y obesidad en más del 50% de la población estudiada. Además, se observa que un alto porcentaje de los pacientes tienen un control glucémico inadecuado, lo que resalta la necesidad de una intervención nutricional y educativa. Estos resultados coinciden con los hallazgos de la presente tesis, donde se observa una asociación significativa entre el sobrepeso y la DM2, especialmente en el grupo con IMC entre 25 y 30 (75% de la muestra). Sin embargo, a diferencia de la investigación de Arévalo Berrones et

al. (2020), que muestra mejoras en el estado nutricional y en el conocimiento sobre nutrición tras intervenciones, el estudio actual no encontró una significancia estadística clara para la obesidad ($p = 0.0776$) (39). Este contraste podría explicarse por las diferencias en los métodos de intervención o en el diseño de los estudios, sugiriendo que intervenciones nutricionales y educativas específicas podrían tener un impacto positivo en el control de la enfermedad. Además, el control glucémico en el estudio de Arévalo Berrones et al. (2020) mejoró significativamente, lo que subraya la importancia de la educación y el manejo adecuado de la DM2 en la población adulta mayor, en línea con la asociación encontrada en la tesis entre factores conductuales como la dieta y el tabaquismo con el riesgo de DM2.

En el análisis de Sánchez Munive (2024), se destaca que la adherencia al tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 en adultos mayores condicionada por factores socioeconómicos como el nivel educativo y la escala de servicio de salud disponible, en donde más del 80% de los pacientes dentro del municipio Villa de Tezontepec necesariamente no cumplen con el tratamiento, a consecuencia de una baja escolaridad (42.4%) y una nula cobertura por seguridad social (60.5%) (40). Este hallazgo es consistente con los resultados de esta tesis que también considera la situación socioeconómica en el estudio sobre la prevalencia DM2, donde se encuentra que dieta inadecuada y escasa educación nutricional incrementan marcadamente los factores para adquirir dicha enfermedad. En la tesis, aunque no se menciona específicamente la adherencia al tratamiento, el control glucémico óptimo e índices sobrepeso/obesidad indican tácitamente que carencias informativas conjuntamente a escasos servicios médicos disponibles impactan negativamente en el manejo de DM2. La preocupante prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en adultos mayores que carecen de acceso a servicios de salud, como se señala tanto en este estudio como en Sánchez Munive (2019), resalta la urgente necesidad de mejorar la alfabetización en salud y la accesibilidad a tratamientos

destinados a mejorar la adherencia y, en consecuencia, reducir la morbilidad relacionada con la enfermedad.

5.2 Conclusiones

1. Los resultados de esta tesis muestran que el 75% de los participantes con un IMC entre 25 y 30 presentan un riesgo moderado o alto de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2. Esto resalta la importancia de controlar el peso y la dieta, dado que el sobrepeso y la obesidad son factores determinantes para el desarrollo de la enfermedad en la población adulta mayor.
2. Abundantemente la edad es un factor relevante a considerar con la prevalencia de DM2, sin embargo, los datos indican que el riesgo se concentra en los grupos con una dieta inadecuada (84.55 veces más riesgo) y un estilo de vida sedentario. Este hallazgo sugiere que el control de estos factores probablemente tenga un impacto más profundo en el desarrollo de esta enfermedad que la misma edad.
3. La DM2 como fenómeno mundial en expansión pone una carga considerable en los sistemas sanitarios del mundo, así como también desafíos para todas las sociedades. En este orden de ideas es necesario mejorar la educación sobre el manejo adecuado por parte del sistema de salud, ya que la falta de conocimiento y escaso ofrecimiento de servicios médicos parecen ser barreras significativas para un control óptimo.
4. Entendiendo que aún persisten grandes deficiencias tanto a nivel personal como social hacia el deporte y una vida física activa, sería factible sostener la teoría donde implementar ejercicios sistemáticos mejoraría los déficits glucémicos y colesterol, y por ende incrementaría la calidad de vida en pacientes ancianos con DM2.

5.3. Recomendaciones

1. Implementar programas educativos que incluyan información sobre la importancia de una dieta equilibrada, el control del peso y la actividad física, especialmente dirigidos a los adultos mayores, para mejorar el manejo de la DM2.
2. Crear un plan que ayude a las personas a tomar sus medicinas como el doctor dijo, usando recordatorios frecuentes, clases simples sobre por qué y cómo hacerlo, y un poco de apoyo emocional cuando lo necesiten.
3. Mantener programas de ejercicio accesibles para adultos mayores con actividades de bajo impacto que puedan realizar regularmente para mejorar su control glucémico y reducir el riesgo de complicaciones asociadas con la DM2.
4. Asegurar un acceso rápido a consultas médicas y servicios de salud para un diagnóstico y manejo adecuados adaptados a los adultos mayores, especialmente en comunidades rurales o desatendidas.
5. Crear programas de apoyo que se concentren en la familia, de modo que todos los que viven con una persona con diabetes tipo 2 puedan participar, aprender sobre la enfermedad y adoptar hábitos saludables juntos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Luo C, Liu RY, Zhang GW, Hu F, Jin YH, Liu BY. Possible sarcopenia and risk of new-onset type 2 diabetes mellitus in older adults in China: a 7-year longitudinal cohort study. *BMC Geriatr*. 3 de julio de 2023;23(1):404.
2. Ismail L, Materwala H, Al Kaabi J. Association of risk factors with type 2 diabetes: A systematic review. *Comput Struct Biotechnol J*. 10 de marzo de 2021;19:1759-85.
3. Bellary S, Kyrou I, Brown JE, Bailey CJ. Type 2 diabetes mellitus in older adults: clinical considerations and management. *Nat Rev Endocrinol*. septiembre de 2021;17(9):534-48.
4. Asiimwe D, Mauti GO, Kiconco R. Prevalence and Risk Factors Associated with Type 2 Diabetes in Elderly Patients Aged 45-80 Years at Kanungu District. *Journal of Diabetes Research*. 2020;2020(1):5152146.
5. Ismail L, Materwala H, Al Kaabi J. Association of risk factors with type 2 diabetes: A systematic review. *Comput Struct Biotechnol J*. 2021 Mar 10;19:1759-1785. doi: 10.1016/j.csbj.2021.03.003. PMID: 33897980; PMCID: PMC8050730.
6. Ortiz Romaní KJ, Morales Quiroz KC, Velásquez Rosas JG, Ortiz Montalvo YJ, Ortiz Romaní KJ, Morales Quiroz KC, et al. Pacientes geriátricos con diabetes mellitus tipo 2 e impacto de factores modificables. Perú. *Gerokomos*. 2021;32(3):159-63.
7. Huamán Macha V, Herrera Pandal A, Runzer-Colmenares FM, Parodi JF, Huamán Macha V, Herrera Pandal A, et al. Asociación entre diabetes mellitus tipo 2 y la mortalidad en adultos mayores con enfermedad cardiovascular. *Horizonte Médico (Lima)* [Internet]. julio de 2020 [citado 24 de agosto de 2024];20(3). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S172 7-

558X2020000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es

8. Villacorta Santamato Juan, Hilario Huapaya Nélida, In olopú Cucche Jorge, Terrel Gutierrez Leonel, Labán Hajar Rosa, Del Aguila José et al. Factores asociados a complicaciones crónicas de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de un hospital general del Seguro Social de Salud del Perú. An. Fac. med. [Internet]. 2020 Sep [citado 2025 Ene 23]; 81(3): 308-315. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832020000300308&lng=es.
<http://dx.doi.org/10.15381/anales.v81i3.17260>.
9. Ramirez Monsalve AA. Factores de riesgo de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos. Servicio de medicina. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021. Universidad Nacional de Cajamarca [Internet]. 16 de febrero de 2023 [citado 23 de enero de 2025]; Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/5514>
10. Silva Saboya G. Factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en adultos atendidos en la Ipress I-3 Belén 2021. 30 de julio de 2021 [citado 25 de agosto de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1408>
11. Verywell Health. What Are the Different Types of Diabetes? Verywell Health; 2025. Disponible en: <https://www.verywellhealth.com/types-of-diabetes-8739542>.
12. Asociación Americana de la Diabetes. Estándares de Cuidado para la Diabetes—2024. Arlington: ADA; 2023. Disponible en: <https://diabetes.org/newsroom/press-releases/la-asociacion-americana-de-la-diabetes-publica-los-estandares-de-cuidado>.
13. IDF. Federación Internacional de Diabetes. 2024 [citado 25 de agosto

de 2024]. Datos y cifras sobre la diabetes tipo 2. Disponible en: <https://idf.org/es/about-diabetes/diabetes-facts-figures/>

14. Naranjo EGB, Campos GFC, Fallas YMG. Estilo de vida saludable en diabetes mellitus tipo 2: beneficios en el manejo crónico. Revista Médica Sinergia. 1 de febrero de 2021;6(2):e639-e639.
15. Federación Internacional de Diabetes. Datos y cifras sobre la diabetes. 2021. Disponible en: <https://idf.org/es/about-diabetes/diabetes-facts-figures/>
16. Perng W, Conway R, Mayer-Davis E, Dabelea D. Youth-Onset Type 2 Diabetes: The Epidemiology of an Awakening Epidemic. Diabetes Care. 22 de febrero de 2023;46(3):490-9.
17. López JB, Miguel JG, Cadena OL, Escamilla DA, Velázquez JA. Diabetes tipo 2: Una revisión sistemática: Diabetes type 2: A systematic review. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades. 27 de noviembre de 2023;4(5):1312-28.
18. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 10th edition. Brussels: IDF; 2021. Disponible en: <https://diabetesatlas.org>
19. Bohórquez Moreno CE, Barreto Vasquez M, Muvdi Muvdi YP, Rodríguez Sanjuán A, Badillo Vilorio MA, Martínez de la Rosa WÁ, et al. Factores modificables y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en adultos jóvenes: un estudio transversal. Ciencia y enfermería [Internet]. 2020 [citado 25 de agosto de 2024];26. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-95532020000100210&lng=es&nrm=iso&tlng=es
20. Mayo Clinic. Hipoglucemia: Síntomas y causas. 2023. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/hypoglycemia/symptoms-causes/syc-20373685>

21. American Diabetes Association. Cardiovascular disease and diabetes. Diabetes Care. 2022;45(Suppl 1):S144-S152. Disponible en: <https://diabetes.org/diabetes/cardiovascular-disease>
22. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK). Cómo prevenir la diabetes tipo 2. NIDDK; 2023. Disponible en: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/prevenir-tipo-2>
23. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Va en camino para prevenir la diabetes tipo 2. CDC; 2023. Disponible en: <https://www.cdc.gov/diabetes/spanish/pdfs/preventing-diabetes-es-508.pdf>
24. Libiseller A, Lichtenegger KM, de Campo A, Wiesinger T, Cuder G, Donsa K, et al. Diabetes Management According to Health Status in Older Adults with Type 2 Diabetes Staying in Geriatric Care Facilities. J Diabetes Sci Technol. 13 de febrero de 2020;15(3):615- 21.
25. Lozano E. Resistencia a Insulina: Revisión de literatura. Revista Médica Hondureña. 29 de junio de 2022;90:63-70.
26. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Acerca del índice de masa corporal para adultos. CDC; 2022. Disponible en: https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult_bmi/index.html
27. Federación Internacional de Diabetes (FID). Prevención de la diabetes. FID; 2023. Disponible en: <https://idf.org/es/about-diabetes/diabetes-prevention/>
28. Hurtado HAM, Gil-Olivares FE, Castillo-Bravo L, Perez-Tazzo L,

Campomanes-Espinoza GC, Aliaga-Llerena K, et al. Manejo de las crisis glucémicas en pacientes adultos con diabetes mellitus: Guía de práctica clínica basada en evidencias. Revista de la Facultad de Medicina Humana. enero de 2021;21(1):50-64.

29. MedlinePlus. Prueba de hemoglobina A1c (HbA1c). MedlinePlus; 2023. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/lab-tests/hemoglobin-a1c-hba1c-test/>
30. Granados Pérez M, Roca Espino D. Recomendaciones de un programa educativo específico para pacientes con diabetes y con riesgo aumentado de hipoglucemia. Revista Diabetes. 2023. Disponible en: <https://www.revistadiabetes.org/complicaciones/recomendaciones-de-un-programa-educativo-especifico-para-pacientes-con-diabetes-y-con-riesgo-aumentado-de-hipoglucemia/>
31. Ramirez-Ramirez R, Soto-Becerra P, Ramirez-Ramirez R, Soto-Becerra P. Dependencia funcional y diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores afiliados al Seguro Social de Salud del Perú: análisis de la ENSSA-2015. Acta Médica Peruana. octubre de 2020;37(4):426-36.
32. Trillo-Calvo E, Romero-Vigara JC. Diabetes mellitus en el anciano. Semergen. 1 de septiembre de 2020;46(6):431-3.
33. Revilla L. Situación de la vigilancia de diabetes en el Perú, al I semestre de 2013 [Internet]. 2013. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2022/SE37/diabetes.pdf>
34. Sánchez Martínez B, Vega Falcón V, Gómez Martínez N, Vilema Vizuite GE. Estudio de casos y controles sobre factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores. Rev Finlay.

2020;10(4):156-167. Disponible en:
https://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000400156&script=sci_arttext

35. Ministerio de Salud del Perú. Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el primer nivel de atención. [Internet]. 2016. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3466.pdf>
36. Mardones L, Ulloa N, Ochoa-Rosales C, Celis-Morales C, Mardones L, Ulloa N, et al. Factores asociados a desarrollo de Diabetes Mellitus tipo II: Evidencia de estudios de randomización mendeliana. *Revista médica de Chile*. marzo de 2021;149(3):476-8.
37. Cordero-Sánchez C, Alba-Alba C, Muñoz-Covarrubias M, Guzmán-Ortiz E, Ramírez-Girón N. Características sociodemográficas asociadas a la adherencia del tratamiento en adultos con Diabetes Tipo 2. *Horiz Sanit*. 2022;21(2):276-281. doi:10.19136/hs.a21n2.3885.
38. Sánchez Martínez B, Vega Falcón V, Gómez Martínez N, Vilema Vizuet GE. Estudio de casos y controles sobre factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores. *Univ Soc*. 2020;12(4):156–64. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000400156&script=sci_arttext
39. Arévalo Berrones JG, Cevallos Paredes KA, Rodríguez Cevallos M de los Á. Intervención nutricional en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 para lograr el control glucémico. *Rev Cub Med Mil*. [Internet]. 2020 [citado 15 abr 2025];49(3):e0200604. Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/604>

40. Sánchez Munive D. Factores socioeconómicos asociados a la adherencia al tratamiento de diabetes tipo 2 en personas mayores del municipio de Villa de Tezontepec, Hidalgo. [Tesis de licenciatura]. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo; 2024. Disponible en: <http://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/jspui/handle/231104/4863>

ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

FACTORES DE RIESGO VINCULADOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN ADULTOS MAYORES DE UN CENTRO DE SALUD, IQUITOS, PERÚ, 2024.

Problema General y Específicos	Objetivo General y Específicos	Variable	Hipótesis	Diseño de Investigación	Métodos y Técnicas de Investigación
Problema General ¿Cuáles serán los factores de riesgo vinculados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, 2024?. Problemas Específicos ¿Cuáles serán los factores de riesgo sociodemográficos vinculados con Diabetes Mellitus	Objetivo General Determinar los factores de riesgo vinculados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, 2024. Objetivos específicos Determinar los factores de riesgo sociodemográficos vinculados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, 2024.	Variable independiente: Factores de riesgo Variable dependiente: Diabetes Mellitus Tipo 2 en adultos mayores.	Hipótesis general Existen factores de riesgo fuertemente vinculados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, 2024 Hipótesis específicas Existen factores de riesgo sociodemográficos fuertemente vinculados con Diabetes Mellitus Tipo	Este diseño es no experimental de tipo transversal, porque no hay manipulación de la variable de estudio en el ambiente en el que se desarrolla, a la vez este diseño se emplea para estudiar los hechos o fenómenos de la realidad, en un momento determinado de tiempo.	El presente estudio será de tipo cuantitativo. Diseño: El diseño de la investigación será no experimental, transversal. Tipo: Cuantitativo, descriptivo, correlacional, transversal Corte: Transversal Población: 80 adultos mayores del Centro del Adulto Mayor. Muestra: 80 adultos mayores del Centro del Adulto Mayor. Instrumento: Cuestionario / Test de Findrisk Validez Y Confiabilidad Del Instrumento La confiabilidad del instrumento es de 0.724 y una validez (juicios de expertos) de 95.5%.

Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, ¿2024? ¿Cuáles serán los factores de riesgo socioeconómicos vinculados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, ¿2024? ¿Cuáles serán los factores de riesgo conductuales vinculados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, 2024?	Determinar los factores de riesgo socioeconómicos vinculados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, 2024. Determinar los factores de riesgo conductuales vinculados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, 2024.		2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, 2024. Existen factores de riesgo socioeconómicos fuertemente vinculados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, 2024. Existen factores de riesgo conductuales fuertemente vinculados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, 2024.		
---	--	--	--	--	--

ANEXO 02. Instrumento de recolección de datos Test de FINDRISK

Estimado (a) participante, mi nombre es _____, bachiller de la Escuela de Enfermería de la Universidad Científica del Perú. Se le comunica que el presente estudio tiene como objetivo:

Determinar los factores de riesgo vinculados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, 2024. Tenemos confianza en que sus respuestas sean sinceras y veraces para conocer de manera real la problemática actual. El resultado del estudio se mantendrá con reserva y confidencialidad.

Agradecemos sinceramente su participación.

INSTRUCCIONES

Marque una "X" en el casillero que Ud. considere correcto o escriba donde corresponda.

DATOS DEL PARTICIPANTE

Código de identificación:

(Coloque las iniciales de su nombre)

DIAGNÓSTICO DE DIABETES

¿Ha sido diagnosticado con Diabetes Mellitus Tipo 2?

a) SÍ ()

b) NO ()

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

Edad:

a) < 60 años (): 0 puntos

b) 60 a 70 años (): 1 punto

- c) 70 a 80 años (): 2 puntos
- d) > 80 años (): 3 puntos

Sexo:

- a) Femenino (): 0 puntos
- b) Masculino (): 1 punto

Antecedentes familiares para Diabetes:

- a) Ninguno: 0 puntos.
- b) Diabetes en abuelos o tíos: 2 puntos.
- c) Diabetes en padres o hermanos: 3 puntos.

Puntaje Total para Sociodemográficos:

0-2 puntos: Riesgo bajo.

3-4 puntos: Riesgo moderado.

5-7 puntos: Riesgo alto.

FACTORES SOCIOECONÓMICOS

Nivel de instrucción:

- a) Superior (): 0 puntos
- b) Secundaria completa (): 1 punto
- c) Secundaria incompleta o menos (): 2 puntos

Ingreso económico:

- a) S/. 950.00(): 0 puntos
- b) S/. 950.00 (): 1 punto
- c) < S/. 950.00 (): 2 puntos

Acceso de servicio de salud:

- a) Acceso regular (SIS o similar) (): 0 puntos
- b) Acceso limitado (sólo emergencias, privado) (): 2 puntos

Puntaje Total para Socioeconómicos:

0-2 puntos: Riesgo bajo.

3-4 puntos: Riesgo moderado.

5-6 puntos: Riesgo alto.

FACTORES CONDUCTUALES

Índice de Masa Corporal (IMC):

- a) Menos de 25 (): 0 puntos.
- b) 25-30 (): 1 punto.
- c) Más de 30 (): 2 puntos.

Actividad Física Regular (al menos 30 minutos diarios):

- a) Sí (): 0 puntos.
- b) No (): 1 punto.

Consumo de Frutas y Verduras:

- a) Diario (): 0 puntos.
- b) Ocasional (): 1 punto.
- c) Rara vez o nunca (): 2 puntos.

Tabaquismo:

- a) No fuma (): 0 puntos.
- b) Fuma ocasionalmente (): 1 punto.
- c) Fuma regularmente (): 2 puntos.

Puntaje Total para Conductuales:

0-2 puntos: Riesgo bajo.

3-5 puntos: Riesgo moderado. 6-7 puntos: Riesgo alto.

Evaluación de Riesgo General

El riesgo general se determinará sumando los puntajes de las tres dimensiones:

- 0-5 puntos: Riesgo bajo. El individuo tiene un estilo de vida y condiciones que sugieren un bajo riesgo de desarrollar DM2.
- 6-10 puntos: Riesgo moderado. Se recomienda revisar las áreas de riesgo e implementar cambios en el estilo de vida para reducirlo.
- 11-16 puntos: Riesgo alto. El individuo tiene múltiples factores que incrementan significativamente la posibilidad de desarrollar DM2. Se recomienda intervención médica y cambios en el estilo de vida.
- Más de 16 puntos: Riesgo muy alto. El riesgo de desarrollar DM2 es extremadamente elevado, lo que sugiere la necesidad de un control médico inmediato y medidas preventivas intensivas.

Gracias por el apoyo brindado

ANEXO 03. Consentimiento informado.

Título del proyecto.

“FACTORES DE RIESGO VINCULADOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN ADULTOS MAYORES DE UN CENTRO DE SALUD, IQUITOS, PERÚ, 2024”

Equipo de Investigadores

Bach. Enf. Jhoselyn Alexandra Torres Gutierrez Enf. Esperanza Coral Amasifuen Mag. (Asesora) Universidad Científica del Perú

Introducción / Propósito

Sr (a), tenga Ud. Muy buenos (días, tardes) somos bachilleres de enfermería de la Universidad Científica del Perú, el motivo de este acercamiento hacia su persona es para informarle que estamos aplicando una entrevista a adultos mayores del Centro del Adulto Mayor. Estos datos son importantes para un estudio que estamos realizando titulado “FACTORES DE RIESGO VINCULADOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN ADULTOS MAYORES DE UN CENTRO DE SALUD, IQUITOS, PERÚ, 2024”, a fin de optar el título profesional de licenciadas en enfermería.

Objetivo General de la Investigación

Determinar los factores de riesgo vinculados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos mayores de un Centro de Salud, Iquitos, Perú, 2024.

Participación

Por lo tanto, necesitamos su valiosa participación en el estudio, ya que será voluntaria y no recibirá ningún tipo de beneficio económico si

acepta colaborar con el estudio.

Procedimientos

Usted tiene la libertad de elegir si participa en el estudio voluntariamente, previa firma del consentimiento informado, donde autoriza que se le aplique los instrumentos de recolección de datos, respondiendo los cuestionarios con sinceridad y permitir el uso de instrumento de recolección de datos como, cámara, filmadora, tendrán una duración aproximadamente de 20 minutos.

Riesgos / incomodidades

Si al participar en el estudio voluntariamente., Si ud ve algunos Riesgos / incomodidades, podrá desistir de continuar participando sin dar explicación.

Beneficios

La investigación contribuye a fortalecer los conocimientos en el campo de la salud, tanto a profesionales de la salud como a los usuarios de estos servicios.

Alternativas

Libre elección de participación con constatación de la firma del consentimiento informado. No obstante, se respetará el desistimiento por cualquier razón.

Costos y Compensación

La participación de los adultos mayores no demanda costo alguno.

Confidencialidad de la información

Todos los datos que se obtengan de Ud. Será en forma anónima, se respetará la Confidencialidad de la información.

Problemas o preguntas

Si Ud. Tiene alguna pregunta o duda gustosamente serán absueltas o si desea algún tipo de información adicional se puede acercar a las investigadoras.

Recomendaciones:

El estudio generará recomendaciones: a los participantes, a los profesionales de salud, a las instituciones formadoras de profesionales de la salud y afines, a la comunidad de la ciudad de Iquitos.

Consentimiento / Participación voluntaria

Por favor coloque su firma y su huella digital al final de este formato, con lo cual Ud. Está dando la autorización para la participación de este estudio.

Firma del Consentimiento

He leído la información provista, he tenido la oportunidad de hacer preguntas y todas me han sido contestadas satisfactoriamente y/o no fue necesario hacer preguntas. Estoy de acuerdo en todos los puntos del consentimiento que se me ha entregado y decido participar en forma voluntaria en la investigación. Firmo en señal de conformidad.

Nombres y firmas del participante o responsable legal