



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA DIABETES TIPO II EN PACIENTES
ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE SALUD MANGOMARCA, LIMA – 2022

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autor:

Gutierrez Mamani, Jaime

Asesor:

Temoche Espinoza, Edilberto

ORCID: 0000-0003-4833-6112

Jurado:

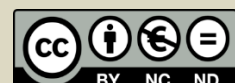
Azañero Haro, Johan Alexander

Gallardo Vallejo, Dubert Odilón

Sullón Zavaleta, Pedro Alberto

Lima - Perú

2024



FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA DIABETES TIPO II EN PACIENTES ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE SALUD MANGOMARCA, LIMA - 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

28%

INDICE DE SIMILITUD

27%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

14%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	2%
3	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	2%
4	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
8	repositorio.unsaac.edu.pe	



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA “HIPOLITO UNANUE”
FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA DIABETES TIPO II EN
PACIENTES ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE SALUD
MANGOMARCA, LIMA – 2022

Línea de investigación

Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autor:

Gutierrez Mamani, Jaime

Asesor:

Temoche Espinoza, Edilberto
(ORCID: 0000-0003-4833-6112)

Jurado:

Azañero Haro, Johan Alexander
Gallardo Vallejo, Duber Odilon
Sullon Zavaleta, Pedro Alberto

Lima- Perú

2024

Dedicatoria

A mis queridos padres, Vicente y Rosa, quienes hicieron posible el sueño anhelado y que con sus enseñanzas me enseñaron a ser perseverante, tener siempre un norte y lograr el objetivo así exista mil obstáculos.

Agradecimiento

A Dios por permitir alcanzar mis metas.

A mi madre, mi padre y mi hermana que me apoyaron incondicionalmente.

A mi asesor, por sus guías y consejos para seguir mejorando.

A los jefes y supervisores del centro de salud.

.

Índice

Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	10
1.1. Descripción y formulación del problema.....	11
1.2. Antecedentes.....	16
1.3. Objetivos.....	22
1.4. Justificación.....	23
1.5. Hipótesis	24
II. MARCO TEÓRICO.....	25
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación	25
2.1.1. Definición	25
2.1.2. Patogenia	26
2.1.3. Etiopatogenia.....	27
2.1.4. Factores de riesgo.....	28
2.1.5. Epidemiología.....	30
2.1.6. Diagnóstico	31
2.1.7. Tratamiento.....	32
III. MÉTODO	34
3.1. Tipos de investigación	34
3.2. Ámbito temporal y espacial	34

3.3.	Variables y operacionalización	35
3.4.	Población y muestra	37
3.4.1.	<i>Población</i>	<i>37</i>
3.4.2.	<i>Muestra</i>	<i>37</i>
3.5.	Instrumentos	38
3.6.	Procedimientos	38
3.7.	Análisis de datos	38
3.8.	Consideraciones éticas	39
IV.	RESULTADOS	40
V.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	50
VI.	CONCLUSIONES	54
VII.	RECOMENDACIONES	55
VIII.	REFERENCIAS	56
IX.	ANEXOS	64

Índice de tablas

Tabla 1. Factores de riesgo sociodemográficos asociados a la Diabetes Mellitus tipo II en los pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, Lima 2022.	40
Tabla 2. Factores de riesgo clínicos asociados a la Diabetes Mellitus tipo II en los pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, Lima 2022.	42
Tabla 3. Factores de riesgo estilo de vida asociados a la Diabetes Mellitus tipo II en los pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, Lima 2022.	47

Índice de figuras

Figura 1. Factores de riesgo sociodemográficos situación laboral asociados a la Diabetes Mellitus tipo II en los pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, Lima 2022	40
Figura 2. Factores de riesgo sociodemográficos nivel de educación asociados a la Diabetes Mellitus tipo II en los pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, Lima 2022	41
Figura 3. Factores de riesgo clínico-sexo asociados a la Diabetes Mellitus tipo II en los pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, Lima 2022	43
Figura 4. Factores de riesgo clínico-antecedentes familiares asociados a la Diabetes Mellitus tipo II en los pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, Lima 2022	43
Figura 5. Factores de riesgo clínico-IMC asociados a la Diabetes Mellitus tipo II en los pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, Lima 2022	45
Figura 6. Factores de riesgo clínico-Presión arterial asociados a la Diabetes Mellitus tipo II en los pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, Lima 2022.....	45
Figura 7. Factores de riesgo estilo de vida-consumo de alcohol asociados a la Diabetes Mellitus tipo II en los pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, Lima 2022	48
Figura 8. Factores de riesgo estilo de vida-consumo de tabaco asociados a la Diabetes Mellitus tipo II en los pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, Lima 2022	48

Resumen

La investigación se llevó a cabo con la finalidad de determinar los factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, en el año 2022. Fue un estudio de enfoque cuantitativo, analítico, retrospectivo y diseño no experimental de 204 casos y 408 controles con una única medición retrospectiva. Entre los resultados principales se halló que el riesgo de que una persona contraiga DM2 es cuatro veces más en el sexo masculino (OR: 4.304 IC [1.037 – 8.339]), nueve veces más en personas con familiares que tengan antecedentes de la enfermedad y diecisiete más si tiene sobrepeso; asimismo, es siete veces más si consume alcohol y ocho veces si lleva una vida en el tabaquismo (OR: 8.459 IC [6.152 – 16.102]). Se concluye que la diabetes es una de las enfermedades con mayores prevalencias en Latinoamérica, incluso llevando a la muerte, por ello, el predictor con mayor riesgo para la DM2 en el presente estudio fue el IMC.

Palabras clave: Diabetes Mellitus, factores de riesgo, adultos mayores.

Abstract

The research was carried out in order to determine the risk factors associated with type 2 diabetes mellitus in elderly patients at the Mangomarca Health Center, in 2022. It was a quantitative, analytical, retrospective study of 204 cases and 408 controls with a single retrospective measurement. Among the main results were that the risk of a person contracting T2DM is four times higher in males (OR: 4.304 CI [1.037 – 8.339]), nine times higher in people with family members who have a history of the disease and seventeen more if you are overweight; Likewise, it is seven times more if they consume alcohol and eight times if they lead a life of smoking (OR: 8.459 CI [6.152 – 16.102]). It is concluded that diabetes is one of the diseases with the highest prevalence in Latin America, even leading to death, therefore, the predictor with the highest risk for DM2 in the present study was IMC.

Key words: Diabetes Mellitus, risk factors, older adults.

I. INTRODUCCIÓN

La presente investigación titulado “Factores de riesgo asociados a la Diabetes Tipo II en pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, Lima – 2022”, comienza considerando las elevadas cifras globales de personas afectadas por la enfermedad, que ascienden a millones, y un número significativo de ellas desconoce que la padece. Esto es particularmente notable en Latinoamérica, una región donde estos números son especialmente altos y siguen aumentando día a día. Las proyecciones futuras no son prometedoras, lo que convierte esto en un creciente problema de salud pública que afecta gradualmente a más personas.

La diabetes mellitus (DM2), reconocida globalmente como una enfermedad crónica y metabólica que no se transmite, impacta a individuos de todas las edades. En particular, la diabetes tipo 2 es la más común, representando el 95% de los casos en personas mayores de 50 años. Esta enfermedad se caracteriza por períodos prolongados antes de ser detectada o de que aparezcan los síntomas (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2022).

En esa medida, el estudio contempla identificar los factores de riesgo orientados a los adultos mayores, los mismos que se distribuyen en sociodemográficos, clínicos y estilos de vida, que admitan en su mayor alcance planificar y programar la prevención de la DM2 y mejorar las acciones de actuación y mitigación, sobre todo en personas con antecedentes familiares, IMC elevado, entre otros.

1.1. Descripción y formulación del problema

Descripción del problema

La diabetes afecta alrededor de 422 millones de personas en todo el mundo. La mayoría de ellos residen en países de bajos y medianos ingresos. Además, anualmente la diabetes es directamente responsable de 1.5 millones de muertes. Cabe resaltar que la incidencia y la prevalencia de la diabetes han aumentado progresivamente en las últimas décadas (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2022).

La diabetes es una condición endocrino-metabólica crónica que afecta a una variedad de órganos y tejidos (Uyaguari-Matute et al., 2021). Es una enfermedad degenerativa que se caracteriza por la hiperglucemia y una alteración del metabolismo de carbohidratos, lípidos y proteínas que se acompaña de deficiencia absoluta o relativa de insulina (Lisnawaty et al., 2019)

La diabetes mellitus tipo 2 (anteriormente conocida como diabetes no insulino dependiente o del adulto) es causada por una alteración de la obtención de glucosa por parte de las células para conseguir energía, provocando un uso inadecuado de insulina. Se estima que más del 95 % de los diabéticos tienen diabetes tipo 2, que en su mayoría es causada por la obesidad y el sedentarismo. Si bien los síntomas pueden coincidir con los de la diabetes tipo 1, pero con frecuencia son menos graves; lo que permite reconocer la afección algunos años después de la aparición de los primeros síntomas, cuando ya se han desarrollado las consecuencias. Por otra parte, lo preocupante es que este tipo de diabetes solo se observaba en adultos, pero actualmente se está volviendo cada vez más frecuente en niños (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022)

En el mundo, la diabetes es la principal causa de graves problemas de salud y una de las 10 principales causas de mortalidad. Hasta la fecha, no existe tratamiento para la diabetes; en consecuencia, es vital tomar precauciones para prevenir su aparición (Ismail

et al., 2021). Además, esta enfermedad genera una gran carga en los sistemas de salud y produce un serio impacto en términos de discapacidad y muerte prematura; producto a su gran prevalencia e incidencia, caracterizándose como una pandemia (Uyaguari-Matute et al., 2021).

Los diabéticos adultos mayores tienen elevadas posibilidades de presentar deterioro cognitivo, depresión, alteraciones cardíacas, accidente cerebrovascular, alteraciones oculares, renales, neurológicas entre otras, pero por su edad estos pacientes en un principio creen que son alteraciones propias del envejecimiento por lo cual no toman las precauciones necesarias (OMS, 2016)

En EE. UU., la diabetes afectó a 34.2 millones de estadounidenses de todas las edades, o el 10.5 % de su población. Esta enfermedad afectó 34.1 millones de personas mayores de 18 años, o el 13.0 % de todos los adultos estadounidenses. Además, 7.3 millones de personas mayores de 18 años que cumplieron con los criterios de laboratorio para diabetes desconocían tener la enfermedad. Esto representa el 2.8 % de todos los adultos estadounidenses y el 21.4 % de todos los adultos estadounidenses con diabetes (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2020).

En el Sudeste Asiático, la prevalencia de la diabetes está aumentando significativamente. En un estudio realizado en Indonesia en pacientes adultos entre los 20 a 40 años, basado en la Encuesta de Vida Familiar de Indonesia (2007-2014), identificó que la prevalencia autoinformada fue del 2.3 % y aumentó con la edad. Asimismo, el vivir en una ciudad cuando era joven y tener un alto nivel educativo aumentaba el riesgo de desarrollar diabetes en un 50-70 %. Lo preocupante es el porcentaje de casos no detectados que se asume sea una cifra mayor (Tanoey y Becher, 2021)

En Europa, los países con las tasas más altas de diabetes (>10 %) fueron Bulgaria, Malta y Hungría. Además, el 50 % de los países, declararon que las tasas de prevalencia de

la diabetes tipo 2 estuvieron dentro del rango de 8 a 9 %. Asimismo, el 57 % de las naciones tienen tasas de prevalencia del 25 % para la obesidad. Cabe agregar que Malta tiene el récord de inactividad física, con el 45 % de su población inactiva. También, identificaron que la proporción de mujeres inactivas fue mayor que los hombres inactivos (Altobelli et al., 2020).

En Nigeria, en un estudio local, la prevalencia combinada de diabetes fue del 5.77 %. Además, los factores de riesgo asociados a la diabetes fueron la vida urbana, la inactividad física, la vejez y la mala nutrición (Uloko et al., 2018)

En las Américas, la diabetes afecta alrededor de 62 millones y anualmente es directamente responsable de 244 084 muertes. Además, la incidencia y la prevalencia de la diabetes han aumentado progresivamente en las últimas décadas (OPS, 2022).

En México, en un estudio realizado con base en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, identificaron que los factores de riesgo de la diabetes tipo 2 fueron: la zona de residencia, tener antecedentes familiares de diabetes tipo 2, el consumo de tabaco, consumo de alcohol, el sedentarismo, el índice de masa corporal IMC y el tipo de alimentación (Jiménez, 2019)

En Cuba, los factores de riesgo de la diabetes tipo 2 en pacientes de un policlínico fueron: el síndrome metabólico (OR 17.99) y los antecedentes familiares de diabetes (OR 18.67) (Llorente et al., 2016)

En Latinoamérica, de acuerdo a un estudio de revisión sistemática basado en 32 publicaciones científicas, se identificó que producto de la alteración y aculturación de las tribus indígenas, aumentaron la probabilidad de padecer diabetes tipo 2 (Nivia et al., 2018)

Asimismo, en un estudio realizado en Cuenca-Ecuador, la prevalencia de la diabetes tipo 2 fue de 5.7 %. Los factores de riesgo identificados fueron: la edad de 60 años a más (p .011; OR 10.66), antecedentes familiares de diabetes tipo 2 (p .032; OR 3.51), IMC elevado (p .042; OR 4.57) (Altamirano et al., 2017). En un estudio realizado en un centro de salud

de Guayaquil, los factores de riesgo de la diabetes tipo 2 fueron: la obesidad y el sedentarismo, con predominio del género femenino y un riesgo creciente proporcional a la edad (Avelino, 2018)

En el Perú, la diabetes es un trastorno metabólico asociado a la hiperglucemia, la acumulación de glucosa en la sangre del paciente. De acuerdo al Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades [CDC Perú], adscrito al Ministerio de Salud [MINSA], reportó 9 586 casos de diabetes en el primer semestre de 2022 y 32 085 casos desde que comenzó el brote del Covid 19. Además, el 63 % de los casos registrados corresponden a mujeres y el 37 % a hombres. En la misma línea, el 98 % de los casos registrados corresponden a diabetes tipo 2, la cual está asociada con la obesidad, entre otras comorbilidades (MINSA, 2022)

En Arequipa, los factores de riesgo de la diabetes tipo 2 en pacientes de 30 a 70 años de un establecimiento de salud, fueron: los antecedentes familiares de diabetes tipo 2, la edad, escasa actividad física, medicamentos para la hipertensión, no consumir frutas y verduras, niveles altos de glucosa y el IMC (Calapuja, 2021)

En Cajamarca, se pudo identificar los factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus en pacientes de un hospital, los cuales fueron: hipertensión arterial (p .024, OR 3.82), sobrepeso y obesidad (p .020; OR 4.33), hábitos alimentarios (p .011; OR 10.55); sedentarismo (p .019; OR 6.00) y el antecedente familiar de diabetes tipo 2 (p .001; OR 7.00) (Sevillano, 2017).

En Ica, en un estudio realizado en un hospital, los factores de riesgo para la diabetes tipo 2 fueron: la edad mayor de 45 años, el sexo femenino, el sobrepeso u obesidad, el hipercolesterolemia y el antecedente de diabetes mellitus tipo 2 en familiares de primer orden (Astocaza, 2020)

En Lima, se identificaron los factores de riesgo para la diabetes tipo 2 en adultos mayores de un hospital, los cuales fueron: la edad entre 60 a 70 años (OR 2.418), el género femenino (OR 2.000), el consumo de azúcar (OR 1.818), actividad física (OR 2.061), el nivel educativo en la categoría con estudios (OR 1.592), consumo de alcohol (OR 1.522), consumo de tabaco (OR 3.800), obesidad (OR 1,686) (Tasayco, 2016).

En cuanto al alcance del presente estudio, el Centro de Salud Mangamarca, queda ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho, en Lima. Es un establecimiento de primer nivel que brinda los servicios de diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades a sus pacientes. En la actualidad, se pudo detectar la presencia de algunos casos de diabetes tipo 2. Debido a que es una enfermedad crónica, esta tiene un serio impacto en la salud y calidad de vida de los pacientes. Cabe agregar, que en el contexto generado por la pandemia del COVID-19, se produjeron cambios en los estilos de vida de las personas, por lo que es necesario conocer la situación sobre los factores de riesgo de esta enfermedad. Además, no se han llevado a cabo estudios sobre dichos factores de riesgo tales como sociodemográficos, clínicos y estilo de vida que se relacionan a la diabetes tipo 2 en pacientes adultos mayores en el distrito de san Juan de Lurigancho.

De persistir el fenómeno y el desconocimiento relacionado a identificar los factores de riesgo de la diabetes mellitus tipo 2, se pronostica que la población esté expuesta a generar esta enfermedad crónica afectando su salud y calidad de vida. Por ello, consideramos que es esencial identificar los factores de riesgo de esta enfermedad como parte de la vigilancia epidemiológica y realizar las recomendaciones correspondientes para su prevención.

Formulación del problema

Problema general

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, en el año 2022?

Problemas específicos

¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, en el año 2022?

¿Cuáles son los factores clínicos asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, en el año 2022?

¿Cuáles son los factores de estilo de vida asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, en el año 2022?

1.2. Antecedentes

A nivel internacional

Al Mansour (2019) desarrolló un trabajo con la finalidad de determinar las variables de riesgo de la diabetes de tipo II entre la población semiurbana de Arabia Saudí. El diseño del estudio fue transversal. El trabajo se realizó en centros médicos (PHCC) en Majmaah, ubicado en Arabia Saudí. La muestra estuvo conformada por 353 personas. Se empleará un cuestionario para recoger la información necesaria. Los resultados demostraron una prevalencia de la diabetes tipo II del 34.6 %. La enfermedad fue más prevalente entre los encuestados de mayor edad, a diferencia de grupos de edad más jóvenes (44.6 % frente a 15.6 %). Se observó que las mujeres adquieren la enfermedad en una ligera mayoría que los hombres (34.9 % frente a 34.2 %) pero esta diferencia no es estadísticamente significativa. Los factores relacionados con la salud eran el sobrepeso u obesidad (p .013) y colesterol total (p .016). Hubo una diferencia estadísticamente significativa en estos factores de riesgo

entre pacientes con y sin diabetes. Se pudo identificar que el colesterol total fue el principal factor de riesgo (AOR 2.109 $p=0.016$), seguido del HDL (AOR 1.540 $p=0.012$), IMC (0,667 $p=0,013$) y Triglicéridos (0,654 $p=0,004$).

Arshad et al. (2017) realizó un estudio cuyo propósito fue evaluar las variables de riesgo asociados a la diabetes tipo II en el Centro para Diabéticos Akhuwat y el Hospital Jinnah en Pakistán. La investigación es observacional y analítica. La recolección de información se realizó empleando un cuestionario. Los participantes del estudio fueron 500 casos y 100 controles. Los resultados revelan una asociación estadística entre el perfil lipídico y la diabetes mellitus (colesterol sérico, triglicéridos, HDL y LDL): los triglicéridos séricos ($p <.001$; OR 3.86), LDL sérica ($p <.001$; OR 2.63), HDL sérico ($p <.001$; OR 3.24); colesterol sérico ($p .04$; OR 1.56). Además, el análisis estadístico de las pruebas de función hepática y las pruebas de función renal no revelaron una correlación con la diabetes tipo 2. los antecedentes familiares de diabetes se asociaron significativamente con la incidencia de diabetes mellitus ($p= 0,002$, OR: 1,97 IC 95%: 1,27-3,04). El índice de masa corporal (>25) se vincula significativamente con la ocurrencia de DM2 $p <0,001$.

Assimwe et al. (2020) desarrolló un trabajo con la finalidad de investigar sobre las variables asociadas a la diabetes tipo II en pacientes en un centro salud del distrito de Kanungu en Uganda. La investigación es observacional, analítica y transversal. El estudio estuvo conformado por 139 participantes, de los cuales 26 fueron casos y 113 controles. Las edades de los participantes que conforman la muestra oscilan entre los 45 a 80 años que visitaron el Centro de Salud Kanungu IV. El instrumento utilizado fueron los cuestionarios para obtener información sobre las variables de riesgo de la diabetes tipo II. Los resultados demostraron que la prevalencia total de diabetes tipo II entre las personas examinadas fue del 18.7 %. Además, hubo un predominio de mujeres que presentaron diabetes (23 casos). Los resultados del análisis multivariado demostraron que tener antecedente familiares de

diabetes es un factor asociado ($p = .000$; OR 8.452); el IMC ($p=0.088$) y el tabaquismo ($p=0.064$) no son factores de riesgo.

Fofanah (2021) en su investigación se propuso establecer las variables de riesgo de diabetes de tipo II, entre los africanos nacidos fuera de los Estados Unidos que tenían entre 20 y 45 años. La investigación es cuantitativa, transversal y retrospectiva. El estudio utilizó datos de diabetes tipo II de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición. Además, hubo un total de 2560 participantes con diabetes tipo II. Los resultados demostraron que la edad ($p = .000$; OR 9.475) y el género femenino ($p = .043$; OR 1.580) fueron factores estadísticamente significativos para el desarrollo de la diabetes tipo 2. Cabe agregar que la probabilidad de exposición aumentó con la edad.

Lisnawaty et al. (2019) realizó una investigación, en la que, se propuso determinar las variables de riesgo para el desarrollo diabetes de tipo 2 en un centro médico comunitario en Indonesia. La investigación es observacional y analítica. Esta investigación utilizó un estudio de casos y controles con una metodología retrospectiva. La población a estudiar estuvo compuesta por 900 habitantes entre 40 a 60 años de edad de las comunidades en el área de trabajo del Centro médico de Kapota. La muestra final estuvo conformada por 60 personas. Los resultados finales demostraron que, los antecedentes familiares eran una variable de riesgo para el desarrollo de la diabetes tipo 2 ($p = .000$; OR 7.42). asimismo, la falta de trabajo físico fue una variable de riesgo de la diabetes tipo II ($p = .020$; OR 4.00).

Sánchez et al. (2020) este estudio tuvo como propósito estudiar el sobrepeso, así como el tabaquismo y las dietas como variables de riesgo en personas con diabetes tipo II en adultos mayores que acudieron a un centro médico en Cuba. Se realizó un estudio observacional, transversal, analítico y retrospectivo de tipo casos y controles en un total de 628 pacientes, obteniéndose OR con un grado de significancia del 95%. Se encontró que las variables de riesgo como la Dieta (OR 84.5) y el Tabaquismo (OR 9,66) se relacionan con

más frecuencia a la DM2, por lo cual, se consideran como variables de riesgo, por el contrario, la obesidad y el sobrepeso, la asociación no fue estadísticamente significativa.

Sarabia et al. (2015) tuvo como objetivo de estudio, analizar las variables de riesgo de Diabetes tipo 2 en el Centro de Salud de Isla Aguada, Campeche. El trabajo fue descriptivo y transversal en un total de 213 personas cuyas edades fluctuaban entre los 30 y 60 años que acudían a un centro médico; con el diagnóstico de Diabetes tipo II, entre los años 2010 al 2011. Se halló que, la edad promedio se encontraba entre 50.64, en las personas que presentan este diagnóstico, predominando las mujeres, también que existe un aumento en el riesgo de la enfermedad en base a la edad; la obesidad estuvo presente en un 61.5 %, la dislipidemia en un 41.3% y en cuanto a los antecedentes familiares el 36% de riesgo. Se determinó que las variables de riesgo relacionados principalmente fueron la obesidad y la dislipidemia, con predominio en el sexo femenino y un incremento del riesgo de padecer la enfermedad directamente proporcional a la edad.

A nivel nacional

Angulo (2019) en su estudio tuvo como propósito principal, determinar las variables de riesgo asociadas a la diabetes de tipo 2 en personas de un centro de salud en Tingo María. La investigación se orientó a un estudio cuantitativo, transversal y prospectivo, de alcance relacional. Los participantes del estudio fueron un grupo de 94 pacientes reclutados al azar. El instrumento utilizado fue un cuestionario de identificación de los factores asociados divididos de dos partes (demográfica y personal). Los resultados demostraron que las variables asociadas a la diabetes mellitus fueron la obesidad (p .005) e hipertensión arterial (p .003). Asimismo, los hábitos nocivos obtuvieron los resultados de (p .004), actividad física (p .001) y antecedentes de familiares con diabetes (p .005).

Gómez y Pacheco (2021) el propósito general del estudio fue identificar los factores asociados a DMT2 en adultos de la tercera edad del Centro Médico Aparicio Pomares. Este

estudio es correlacional, transversal, cuantitativo y observacional. Se concluyó que existe una mayor frecuencia de la DM2 en adultos mayores: entre los 60-70 años (64%), en cuanto al género: varones (51%), procedencia: urbana (96%), el 17% son pacientes ya jubilados o cesados de su trabajo más próximo, por otro lado, el 83% se dedica a comerciante, obrero o empleado en actividad, asimismo, el grado de instrucción máximo alcanzado es la secundaria incompleta en 48% de la muestra, seguido por el 25% que ostentó primaria completa, provenientes en 96% de zonas urbanas. El 38.8% de pacientes con DM2 tienen su estilo de vida poco adecuado ($p=0.000$) y el 31.3% de pacientes con DM2 tenían antecedentes familiares patológicos de DM2 ($p=0.000$)

Heredia y Osoreo (2020) su estudio tuvo como propósito conocer los factores biológicos y sociales que se vinculan con la diabetes tipo II en las personas que fueron atendidas en el Hospital II de Pucallpa, perteneciente a la red EsSalud. El estudio transversal, observacional y analítico. Se utilizó un muestreo aleatorio simple para elegir 124 pacientes como muestra. Se empleó un formulario de recolección de información para obtener los datos necesarios de los registros médicos de cada persona. Los resultados establecieron que la mayoría de las personas que acudieron al hospital tenían entre 30 y 39 años (25.8 %) y la mayoría eran mujeres (64.5 %). Además, hubo una asociación estadísticamente significativa entre un índice de masa corporal de más de 25 y la diabetes tipo 2 ($p<.05$), así como entre un nivel de colesterol total de LDL por encima del límite óptimo y HDL por debajo de 35 mg/dl ($p<.05$). El 73.3 % de las personas con diabetes tipo II dijo tomar más de un cigarro al día, y el 75 % de ellos dijo beber alcohol; las cuales presentaron un vínculo estadísticamente significativo ($p<.05$). Asimismo, la diabetes de tipo II se relacionó con la presión arterial alta.

Muñoz (2020) tuvo como propósito de estudio, identificar las variables de riesgo de la diabetes de tipo 2 en el hospital Jerusalén de La Esperanza. La muestra estuvo

compuesta por 661 participantes que estuvieron registradas en el hospital Jerusalén de La Esperanza. Es un estudio transversal correlacional cuyos datos obtenidos identificaron que las variables relacionadas con la diabetes fueron: la edad mayor o igual a 30, historial familiar de diabetes, IMC propenso (sobrepeso y obesidad) y una dieta poco saludable son muy importantes para ayudar a explicar por qué los pacientes tienen diabetes de tipo 2 ($p < .05$).

Santos (2020) en su estudio tuvo como finalidad establecer las variables de riesgo y las complicaciones que se presentan en la diabetes de tipo 2 en pacientes mayores de 40 años en un hospital nacional, el estudio es observacional, analítico, tipo casos y controles. El tamaño de la muestra final estuvo conformado de 332 pacientes, agrupados en 166 casos y 166 controles. Se recopiló los datos mediante una revisión de fichas clínicas y uso de una ficha de recopilación. Se concluyó que, las variables de riesgo relacionadas a los pacientes con DMT2 fue por consumo de alcohol (41%) y pacientes que no trabajaban (52.4%), en cuanto a las complicaciones la principal fue pie diabético (28.3%). Con respecto a las características sociodemográficos se estableció que, aumenta en base a una mayor edad: mayores de 60 años (53%), sexo: masculino (52.4%), grado de estudios: sin instrucción superior (80.4%), IMC: sobrepeso y obesidad (50.6%).

Silva (2021) el propósito fue identificar las variables de riesgo no cambiable y cambiables relacionadas con la diabetes de tipo II en personas atendidas en un centro médico, en Iquitos, 2021. El enfoque utilizado fue cuantitativo. Utilizó un diseño epidemiológico cuantitativo de casos y controles. El trabajo estuvo conformado por 80 personas cuyas edades fluctuaron entre los 30 a 60 años a más edad. Los procedimientos utilizados fueron entrevistas y análisis de documentos y las herramientas fueron un cuestionario de variables de riesgo de la diabetes de tipo II. Los resultados demostraron que la edad (OR 5.571), el sexo (OR 2.579), la raza (OR 9.333) y el historial familiar de diabetes

(OR 2.538) resultaron ser variables de riesgo no cambiables vinculadas a la diabetes de tipo II. Asimismo, las variables de riesgo cambiables relacionados con la diabetes tipo II, los resultados obtenidos fueron los siguientes: sedentarismo (OR 5.476), obesidad (OR 12.000) y tipo de alimentación (OR 10.333). El estudio determinó que las variables de riesgo no cambiables fueron la edad, el sexo, la raza y diabetes en la familia tienen una relación estadísticamente significativa con la diabetes de tipo 2, y que los factores de riesgo modificables como el sedentarismo, sobrepeso y tipo de alimentación también tienen una relación estadísticamente significativa con la diabetes tipo 2.

Zanabria (2018) el propósito general del estudio fue identificar las variables de riesgo asociadas a la diabetes de tipo II entre los efectivos activos que visitaron el centro médico de la PNP, Trujillo. El estudio es cuantitativo, descriptivo y relacional. El grupo de muestra estuvo conformado por 75 policías, cuyas edades fluctuaron entre los 40 y 60 años, que tenían el diagnóstico de diabetes de tipo 2. Los resultados demostraron que, el 52 % de los pacientes con diabetes tuvieron sobrepeso y el 33.3 % fueron obesos. Además, el 60 % presentó triglicéridos elevados. Usando el coeficiente Chi-Cuadrado, se identificaron las siguientes variables de riesgo: el sobrepeso, el colesterol y los triglicéridos elevados que se asocian significativamente con la diabetes de tipo 2 entre los policías que participaron en la investigación ($p < .05$).

1.3. Objetivos

Objetivo general

Determinar los factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, en el año 2022.

Objetivos específicos

Identificar los factores sociodemográficos asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, en el año 2022.

Identificar los factores clínicos asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, en el año 2022.

Identificar los factores de estilo de vida asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, en el año 2022

1.4. Justificación

La investigación es teóricamente justificable dada las limitadas investigaciones sobre los factores de riesgo de la diabetes en adultos mayores, así como por la pandemia del COVID-19, producto del cual se han modificado ciertos hábitos y estilos de vida en todo paciente diabético sobre todo en el adulto mayor, teniendo como consecuencia un incremento en sus factores de riesgo modificables. Además, es necesario llevar a cabo estudios de este tipo como parte de la vigilancia epidemiológica que es necesaria realizar para identificar la situación de la enfermedad. De este modo, se pretende generar conocimiento relevante sobre las variables de riesgo de la diabetes de tipo 2 en la población abordada.

El trabajo tiene una justificación práctica, ya que los hallazgos permitirán informar a las autoridades correspondientes sobre la situación de las variables de riesgo de la diabetes tipo 2 en un adulto de la tercera edad. Cabe mencionar que los datos son primordiales para la elaboración de acciones, la ejecución y la evaluación de la práctica de la salud pública (Bartosinka, 2021). De esta forma, se puede contribuir a mejorar el conocimiento para el abordaje de la diabetes tipo 2 en personas de la tercera edad por parte de los expertos de la salud y los formuladores de políticas, lo que dará como resultado un cambio social positivo.

Además, según la OMS (2022), promueve el Pacto Mundial contra la Diabetes, que busca promover la prevención y atención contra la diabetes tipo 2. Para ello, es necesaria la participación de todas las partes involucradas para la reducción de esta enfermedad.

El estudio se justifica metodológicamente, puesto que se optará por un estudio de tipo cuantitativo, observacional, analítico y de casos y controles. También se empleará una ficha de recolección de datos que permitirá medir y clasificar adecuadamente las variables de riesgo asociados a la diabetes tipo 2. En ese sentido, la recopilación de dicha información permite un mejor conocimiento de la salud del paciente (Bartosinka, 2021). Por lo tanto, los procesos metodológicos empleados en el desarrollo del presente estudio pueden ser replicados en otras investigaciones.

1.5. Hipótesis

H_0 : No existe factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, en el año 2022

H_i : Existe factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, en el año 2022

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. Definición

La diabetes tipo 2 (anteriormente conocida como diabetes no insulino dependiente o diabetes del adulto) es provocada por la resistencia a la insulina. Se estima que más del 95 % de los diabéticos tienen esta enfermedad. Asimismo, es causada, principalmente, por el exceso de grasa corporal y la inactividad. Los síntomas pueden parecerse a los de la diabetes tipo 1, pero a menudo son menos graves. En consecuencia, la condición puede descubrirse años después de su aparición, cuando ya se han manifestado los problemas. Anteriormente, este tipo de diabetes se encontraba principalmente en adultos, pero también se está volviendo cada vez más frecuente en los jóvenes (OPS, 2012).

La deficiencia de insulina a largo plazo, caracterizada por niveles elevados de glucosa en la sangre debido a una producción insuficiente de insulina o una utilización ineficaz de esta, es considerada como una enfermedad peligrosa a largo plazo (crónica). La insulina, una hormona vital secretada por el páncreas, permite que la glucosa de la circulación ingrese a las células, donde puede convertirse en energía o almacenarse. También es necesaria para el metabolismo de las proteínas y las grasas. Por ello, los altos niveles de glucosa en la sangre (hiperglucemia) son un signo clínico de la diabetes, dado que es el resultado de la escasez de insulina o de la incapacidad de las células para responder a ella. Muchos órganos del cuerpo pueden ser dañados por la deficiencia de insulina a largo plazo, lo que conlleva en las complicaciones de salud que pueden ser incapacitantes y potencialmente mortales, tal como daño a nivel nervioso y renal; amputación de los miembros inferiores, enfermedades cardiovasculares; enfermedad ocular. No obstante, si la diabetes se controla adecuadamente, estas peligrosas

complicaciones se pueden retrasar o evitar por completo (Federación Internacional de Diabetes [FID], 2021).

Frecuentemente, la diabetes mellitus se concibe como trastornos caracterizados por hiperglucemia y metabolismo inadecuado de carbohidratos, proteínas y lípidos. Además, está asociado con una disminución parcial o total de la secreción de insulina. También, se acompaña de diversos niveles de resistencia periférica a la insulina (Hermoza y Cárdenas, 2021).

En las personas con diagnóstico de diabetes mellitus, la hiperglucemia crónica, junto con otras anomalías metabólicas, puede dañar múltiples órganos, lo que lleva a complicaciones de la salud. Podemos mencionar que las más prominentes son las microvasculares (retinopatía, nefropatía y neuropatía) y las complicaciones macrovasculares que aumentan el riesgo de enfermedad cardiovascular (Rajeev et al., 2022).

2.1.2. Patogenia

La diabetes mellitus tipo 2 tiene como característica principal la resistencia a la insulina, que puede ir acompañada de una secreción de insulina algo disminuida. Se cree que el receptor de insulina está involucrado en el deterioro de la sensibilidad a la insulina de los tejidos corporales. Sin embargo, los defectos precisos siguen siendo desconocidos (Shouip, 2014).

Cabe mencionar que la insulina es una hormona importante generada por el páncreas. La cual permite que la glucosa en circulación ingrese a las células, donde se convierte en energía. Además, es necesaria para el metabolismo de proteínas y lípidos. De ahí que los niveles altos de glucosa en la sangre se conozcan como hiperglucemia, que es un signo clínico de la diabetes (FID, 2019).

En las primeras etapas de la diabetes tipo 2, la resistencia a la insulina es la anormalidad predominante. En esta etapa, la hiperglucemia se puede detectar mediante una variedad de métodos y tratarse con medicamentos que aumenten la sensibilidad a la insulina o disminuyen la producción de glucosa del hígado (Shouip, 2014).

Se produce la coexistencia de defectos multiorgánicos que incluyen resistencia a la insulina en músculo y tejido graso, más una insuficiencia escalonada de las células endocrinas responsables de producir insulina, secreción incorrecta de glucagón y aumento de la síntesis hepática de glucosa. El tejido adiposo pardo aumenta el consumo de energía y se relaciona con una mayor resistencia periférica a la insulina y la consiguiente hiperglucemia. Asimismo, la progresión de la enfermedad se define principalmente por una pérdida de la función celular y el desarrollo de resistencia a la insulina. Esto se demuestra clínicamente por el deterioro de numerosos parámetros, como: HbA1c, cambios en los niveles de glucosa en sangre en ayunas y posprandiales; a medida que pasa el tiempo, la concentración de glucosa en la sangre aumenta, primero solo después de consumir comidas y, en años posteriores, incluso en ayunas (Palacios y Guerrero, 2021).

La diabetes mellitus tipo 2 se desarrolla en individuos con grados variables de resistencia a la insulina y un déficit en la producción de insulina que puede o no ser predominante. En algún momento, ambos eventos deben coexistir para que aumente la glucosa en sangre. Aunque no existen signos clínicos que indiquen cuál de las dos anomalías básicas predomina en cada paciente, el exceso de peso sugiere resistencia a la insulina y la pérdida de peso sugiere una disminución progresiva en la producción de dicha hormona (Asociación Latinoamericana de Diabetes [ALAD], 2019).

2.1.3. Etiopatogenia

Tradicionalmente, la resistencia a la insulina hepática y muscular se ha considerado la principal responsable de la etiopatogenia de la diabetes tipo 2. La producción hepática de

glucosa y la disminución de su absorción por el músculo daría lugar a un aumento progresivo de los niveles de glucosa en la sangre; lo que, unido a una inadecuada secreción de insulina por parte de la célula beta pancreática, determina la aparición de la diabetes mellitus tipo 2. Se ha comprobado que el tejido adiposo, el tejido gastrointestinal, la célula alfa del islote pancreático, el riñón y el cerebro contribuyen al avance de esta enfermedad (MINSA, 2016).

Cabe mencionar que la característica subyacente compartida por todos los tipos de diabetes es el mal funcionamiento o la muerte de las células pancreáticas beta. Esto es producto de que el páncreas humano es incapaz de regenerar células beta más allá de los 30 años, por lo que estas células no se reemplazan. Numerosos métodos pueden reducir la función de las células beta o conducir a su aniquilación. Estos incluyen susceptibilidad y anomalías genéticas específicas, procesos epigenéticos, resistencia a la insulina, autoinmunidad, comorbilidades, inflamación y algunas variables ambientales (OPS, 2020).

La homeostasis normal de la glucosa después del consumo se mantiene mediante tres mecanismos: liberación mejorada de insulina; estimulación de la captación periférica de glucosa, particularmente en tejido adiposo y muscular, y la supresión de la producción de glucosa hepática. Estos procesos operan para preservar la homeostasis glucémica. Cuando hay un cambio en la producción de células beta o en la captación periférica, se manifiesta intolerancia a la glucosa o diabetes (Grosso, 2013).

2.1.4. Factores de riesgo

Un factor de riesgo es una cualidad, condición o comportamiento que aumenta la probabilidad de contraer una enfermedad o sufrir una lesión. Los factores de riesgo a menudo aparecen por separado. En realidad, rara vez son ocurrencias aisladas y con frecuencia, cohabitan e interactúan entre sí (Academia Europea de Pacientes [EUPATI], 2021).

De acuerdo a la OMS (2016), las variables genéticas y metabólicas interactúan para influir en el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. Además, diabetes gestacional anterior y los

antecedentes de diabetes en la familia. En ese sentido, la prevalencia de la diabetes es de tres a cuatro veces mayor en poblaciones con antecedentes familiares (de primer o segundo grado) y que la identificación temprana antes de los 45 años debe ser considerada como una forma de prevención de la enfermedad (MINSA, 2012).

También, una dieta poco saludable, la inactividad física, el tabaquismo y a medida que avanza la edad aumentan el riesgo de esta enfermedad (OMS, 2016). Por ello, la diabetes está ligada a los factores de riesgo del estilo de vida, por lo que es necesario evaluar las probables variables que se relacionen con esta enfermedad (Altobelli et al., 2020).

Cabe mencionar que el exceso de grasa corporal, el tipo de alimentación y la actividad física, son los factores de riesgo más fuerte para la diabetes tipo 2. Además, se prevé que el sobrepeso y la obesidad, junto con la inactividad física, contribuyan significativamente a la carga mundial de diabetes. Asimismo, la circunferencia de la cintura y el índice de masa corporal (IMC) más altos están relacionados con un mayor riesgo de diabetes tipo 2. Sin embargo, esta situación puede variar según las poblaciones. También, el alto consumo de bebidas azucaradas, que contienen cantidades sustanciales de azúcares libres y el consumo de tabaquismo activo, aumenta el riesgo de diabetes tipo 2 (OMS, 2016).

El tipo de lípidos en la dieta también es importante, el consumo de grasas saturadas y ácidos grasos trans que aumentan el riesgo. Además, comer mucho arroz blanco parece contribuir al riesgo (Shouip, 2014).

También, es común en las mujeres con antecedentes de diabetes mellitus gestacional [DMG], hipertensión o dislipidemia, síndrome de ovario poliquístico y grupos raciales/étnicos específicos (afroamericanas, indias americanas, hispanas/latinas y asiáticas) (Asociación Americana de Diabetes, 2020). Cabe mencionar que el 30 % de los casos en los descendientes chinos y japoneses, el 60-80 % de los casos en los descendientes de europeos y africanos y el

100 % de los indios pima y de las islas del Pacífico están relacionados con el exceso de grasa corporal (Shouip, 2014).

2.1.5. Epidemiología

La diabetes tipo 2 es una enfermedad de desarrollo crónico y multifactorial que es capaz de producir discapacidad hasta la muerte en la persona. Por lo general, afecta a la población más vulnerable, particularmente en los países pobres, donde el 80 % de las muertes se atribuyen a esta condición (Farías, 2021). No obstante, prevalece en todos los grupos demográficos y geográficos, incluidas las áreas rurales de las naciones de ingresos bajos y medios. Según estimaciones de la OMS, 422 millones de personas en todo el mundo tenían diabetes en el año 2014. La frecuencia entre los adultos aumentó del 4.7 % en 1980 al 8.5 % en 2014, y el mayor crecimiento se produjo en los países de ingresos bajos y medios (OPS, 2020)

Debido a la alta frecuencia de enfermedades que preceden a la diabetes, como la obesidad y la intolerancia a la glucosa, se prevé un aumento de esta enfermedad. Además, el 40 % de los pacientes diabéticos desconocen su estado, lo que es un problema grave (ALAD, 2019).

En el Perú, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2014 (ENDES 2014), realizada entre adultos de 15 años y más, el 2.9 % de los hombres y el 3.5 % de las mujeres informaron haber sido diagnosticados con diabetes o nivel alto de azúcar en la sangre por un profesional médico (MINSa, 2016).

Según el MINSa (2022), se reportaron 9 586 casos de diabetes en el primer semestre de 2022 y 32 085 casos desde que comenzó la pandemia de la COVID-19. Además, el 63 % de los casos registrados corresponden a mujeres y el 37 % a hombres. En la misma línea, el 98 % de los casos registrados corresponden a diabetes tipo 2, la cual estuvo asociada con la obesidad. Cabe mencionar que la información presentada sobre los casos de diabetes atendidos en

instituciones de salud corresponde únicamente al Sistema de Vigilancia Epidemiológica en 111 hospitales, 285 centros de Salud, 140 puestos de Salud, 5 policlínicos y la seguridad social.

Con respecto a la mortalidad, durante el período 2005-2014, la base de datos del MINSA registró 25.074 defunciones atribuibles a la diabetes mellitus, de las cuales el 51.8 % correspondieron al sexo femenino y el 78.6 % tuvieron 60 años a más. La mortalidad atribuible a la diabetes mellitus fue mayor en la costa (3.5 %), intermedia en la selva (2.5 %) y menor en la sierra (1 %) (Atamari et al., 2018).

En la actualidad, como parte de la vigilancia epidemiológica, es necesario identificar los factores de riesgo modificables y los no modificables que se relaciona directamente con la diabetes mellitus tipo 2 (Sánchez, 2019).

2.1.6. Diagnóstico

Sobre el Cribado y diagnóstico precoz de la diabetes mellitus tipo 2, es un componente adicional de la evaluación del riesgo cardiovascular. Se recomienda la detección de glucosa en plasma para personas de entre 40 y 70 años que son obesas o tienen sobrepeso, o según lo indiquen las pautas de detección y evaluación de factores de riesgo. Si los valores son normales, el proceso debe repetirse cada tres años. Debe considerarse administrar la prueba a personas menores de 40 años con antecedentes familiares de diabetes, diabetes gestacional, síndrome de ovario poliquístico u otras indicaciones médicas. Además, si tienen un nivel glucémico anormal, es aconsejables que se realicen intervenciones rigurosas centradas en la alimentación saludable y la actividad física.

A continuación, abordaremos sobre los requisitos diagnósticos para la diabetes mellitus tipo 2.

Dos incidencias de glucemia en ayunas en plasma venoso igual o superior a 126 mg/dl. No debe haber más de 72 horas entre las mediciones. Un ayuno se define como al menos ocho horas sin aporte calórico. El individuo podría ser asintomático (MINSA, 2016).

Síntomas de hiperglucemia o crisis hiperglucémicas con glucosa en sangre medida en plasma venoso de 200 mg/dL o más. Casual se refiere a cualquier momento del día que no está relacionado con el tiempo transcurrido desde la última comida. La hiperglucemia se caracteriza por poliuria, polidipsia y pérdida de peso inexplicable (MINSA, 2016).

Asimismo, la glicemia medida en plasma venoso mayor o igual a 200 mg/dl, dos horas después de ingerir 75 g de glucosa anhidra por vía oral (MINSA, 2016).

No se recomienda el uso de hemoglobina glicosilada para el diagnóstico de diabetes tipo 2; debido a que no se encuentra ampliamente disponible en nuestro país. Además, existen múltiples métodos para su determinación y no existe una estandarización del método más adecuado para su determinación (MINSA, 2016). Con respecto a la prueba de hemoglobina glicosilada (HbA1c) es considerada en los criterios diagnósticos de diabetes y pre diabetes por parte de la Asociación Americana de Diabetes. Además, la OMS respalda su uso para el diagnóstico de diabetes, pero no para la hiperglucemia intermedia, debido a que no se dispone de pruebas de HbA1c con control de calidad (FID, 2019).

2.1.7. Tratamiento

Se recomienda hábitos saludables (alimentación y ejercicio), así como valorar fármacos que promuevan la reducción de peso. En la elección del fármaco hipoglucemiante donde se observa pérdida de peso son los siguientes: con eficacia muy alta: (semaglutida y tirzepatida), alta (dulaglutida y liraglutida), media (otros GLP-1 RA e iSGLT-2) y neutra (metformina e iDPP-4). Se priorizarán los iSGLT2 para los casos de IC y ERC, y se emplearán de forma similar los iSGLT2 o los GLP1 RA en personas con alto riesgo CV o con eventos CV previos.

El enfoque de la atención se debe centrar en evitar la hipoglucemia y la hiperglucemia sintomática al tiempo que se reduce la carga del control glucémico.

Se recomienda el uso de MCG en adultos mayores con DM2 por el riesgo de hipoglucemias si los fármacos lo requieren, especialmente los tratados con SU o meglitinidas

Se centra en la individualización considerando la heterogeneidad de los adultos mayores con DM2, en función de los diferentes factores relacionados con el paciente y la enfermedad. Se debe valorar objetivos de HbA1c inferiores de 7-7,5% y la GPP en 80-180 mg/dl en aquellos adultos mayores con pocas enfermedades coexistentes y un estado cognitivo adecuado. En personas con enfermedades crónicas, deterioro cognitivo o dependencia funcional, el objetivo glucémico a buscar será una HbA1c inferior a 8,0%.

Se recomienda no sólo la desintensificación, sino el cambio a fármacos con menor riesgo de hipoglucemias o a fármacos con menos riesgo de efectos adversos (FID, 2021).

III. MÉTODO

3.1. Tipos de investigación

La presente investigación es de enfoque cuantitativo. Además, es de tipo analítico porque busca establecer asociaciones entre variables y es retrospectivo. Asimismo, el estudio corresponde a un diseño de investigación no experimental. También, en el estudio se aplicará un método de casos y controles.

3.2. Ámbito temporal y espacial

El ámbito espacial está relacionado con el Centro de Salud Mangamarca en el distrito de San Juan de Lurigancho, ubicado la avenida el Santuario 2237.

El ámbito temporal está consignado a las fichas clínicas de la muestra atendidos por diabetes de tipo II en el lapso del 1 de enero al 31 de diciembre del 2022

3.3. Variables y operacionalización

Factores	Variables	Tipo	Escala	Indicador	Valor
Factores sociodemográficos	Situación laboral	Cualitativo	Nominal	Relación de la persona con respecto al trabajo	• Desempleado
	V. Independiente		Dicotómica		• Con trabajo
	Nivel de educación	Cualitativo	Ordinal	Nivel de estudios realizados	• Primaria
	Independiente		Politómica		• Secundaria
					• Superior
Factores clínicos	Sexo	Cualitativo	Nominal	Genotipo	• Femenino
	V. Independiente		Dicotómica		• Masculino
	Antecedentes familiares de diabetes	Cualitativo	Nominal	Familiares de 1er o 2do grado	• No
	V. Independiente		Dicotómica		• Sí
				<18.4	• Delgadez
	IMC	Cualitativa	Ordinal	18.5 – 24.9	• Normal
	V. Independiente		Politómica	25-29.9	• Sobrepeso
				≥ 30	• Obesidad
	Presión arterial (mm Hg)	Cualitativa	Ordinal	< 100/ (Sistólica)	• Hipotensión
	V. Independiente		Politómica	100-139 (Sistólica)	• Normal
				≥ 140 (Sistólica)	• Hipertensión

Factores	Variables	Tipo	Escala	Indicador	Valor
Factores de estilo de vida	Consumo de alcohol	Cualitativo	Nominal	Consumo de bebidas alcohólicas	• No
	V. Independiente		Dicotómica		• Si
	Tabaquismo	Cualitativa	Nominal	Consumo de tabaco	• No
	V. Independiente		Dicotómica		• Si
Diabetes tipo 2	Diabetes tipo 2	Cualitativo	Nominal	Diabetes tipo 2 confirmada	• No
	V. dependiente		Dicotómica		• Si

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

La población a estudiar, está conformada por 612 (100 %) fichas clínicas de los pacientes adultos mayores que se atendieron en el consultorio de medicina en el Centro de Salud Mangamarca, 2022.

Criterios de inclusión

- Casos: Historias clínicas de pacientes adultos mayores con diagnóstico de diabetes tipo II atendidos en el centro de salud Mangamarca en el año 2022
- Controles: Historias clínicas de pacientes adultos mayores sin diagnóstico de diabetes tipo II atendidos en el centro de salud Mangamarca en el año 2022

Criterios de exclusión

- Historias clínicas de pacientes adultos mayores que acudan a consultorio de medicina general por COVID 19.
- Historias clínicas de pacientes que no son adultos mayores
- Historias clínicas extraviadas y/o incompletas
- Historias clínicas de otros años que no sean del 2022

3.4.2. Muestra

La muestra es no probabilista y se utilizará el muestreo por conveniencia. Por lo tanto, la muestra estará conformada por 612 participantes. A su vez, esta muestra se compone del criterio de 2 controles por cada caso (relación de 2:1).

El estudio empleará el 100 % de las historias médicas de los adultos mayores con el diagnóstico de diabetes tipo II, los cuales fueron 204 pacientes con diagnóstico en el

periodo 2022 (casos). Además, se consideraron 408 pacientes sin diagnóstico de diabetes tipo 2, pero que tuvieron una exposición similar (controles).

La unidad de análisis serán las fichas médicas de los pacientes que participarán en el presente trabajo.

3.5. Instrumentos

En esta investigación, se utilizará un documento de recolección de datos ad hoc, verificado y estructurado para recopilar información pertinente de las fichas clínicas de los pacientes con el diagnóstico de diabetes tipo II. (Anexo C).

3.6. Procedimientos

- Para realizar el presente estudio se solicitó permiso a las autoridades responsables del archivo del Centro de Salud Mangamarca.
- Se seleccionaron todos los pacientes de tercera edad que se atendieron en un consultorio de medicina general que cumplan con los criterios establecidos.
- Para la recogida de datos se empleó una ficha de recolección de datos de los pacientes que serán utilizados en el presente trabajo.
- Posteriormente, los datos fueron contados, registrados en el software Excel 2019 y codificados.
- Los datos serán procesados mediante el software estadístico SPSS versión 27.0

3.7. Análisis de datos

El estudio revelará las características clave de los casos de diabetes tipo II. Para ello, empleará las tablas de frecuencia que permitirán el análisis descriptivo de las variables.

Se utilizará el coeficiente de Chi cuadrado para establecer la relación entre las variables (χ^2).

Además, para establecer la relación estadística se consideró un nivel de confianza del 95 % ($p < .05$).

Para establecer las variables de riesgo, el presente estudio empleará los Odds Ratio [OR].

3.8. Consideraciones éticas

En el presente trabajo se requirieron permisos y trámites administrativos en el Centro Médico Mangamarca para el desarrollo de la investigación. Además, se mantuvo la confidencialidad y anonimato de la muestra con diabetes tipo II adultos mayores analizados en este trabajo. Asimismo, los resultados de la investigación solo se utilizaron exclusivamente con fines académicos. Los pacientes no fueron discriminados en función a su edad, sexo, grupo étnico e información personal. Cabe agregar que, dado que no hubo contacto directo con los pacientes, no se requirió consentimiento informado para este estudio.

IV. RESULTADOS

Tabla 1.

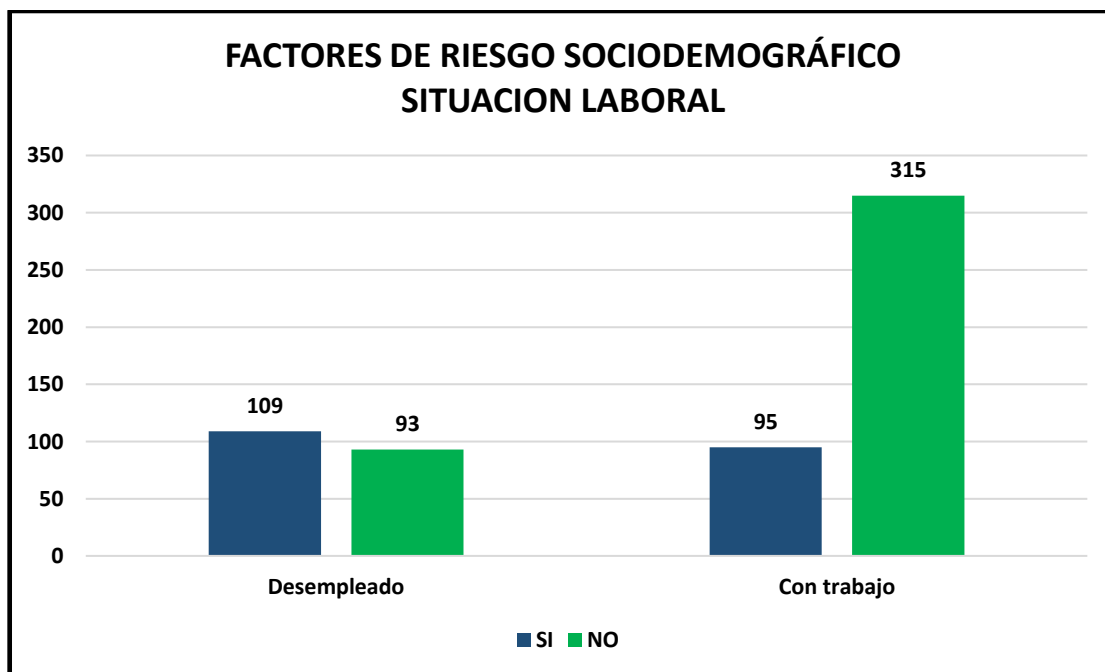
Factores de riesgo sociodemográficos

Predictor	Cat.	Diabetes Mellitus		Total	Prueba
		SI	NO		
Situación laboral	Desempleado	109	93	202	p=0.219 OR: 1.831 IC (0.712 – 4.705)
	Con trabajo	95	315	410	
Nivel de educación	Primaria	21	75	96	p=0.079 OR: 1.254 IC (0.754 – 2.152)
	Secundaria	145	223	368	
	Superior	38	110	148	

Nota. Los resultados que se observan en la tabla 1, señalan que padecer de Diabetes de tipo II no depende de ningún predictor evaluado respecto a los factores sociodemográficos ($p > 0.05$).

Figura 1.

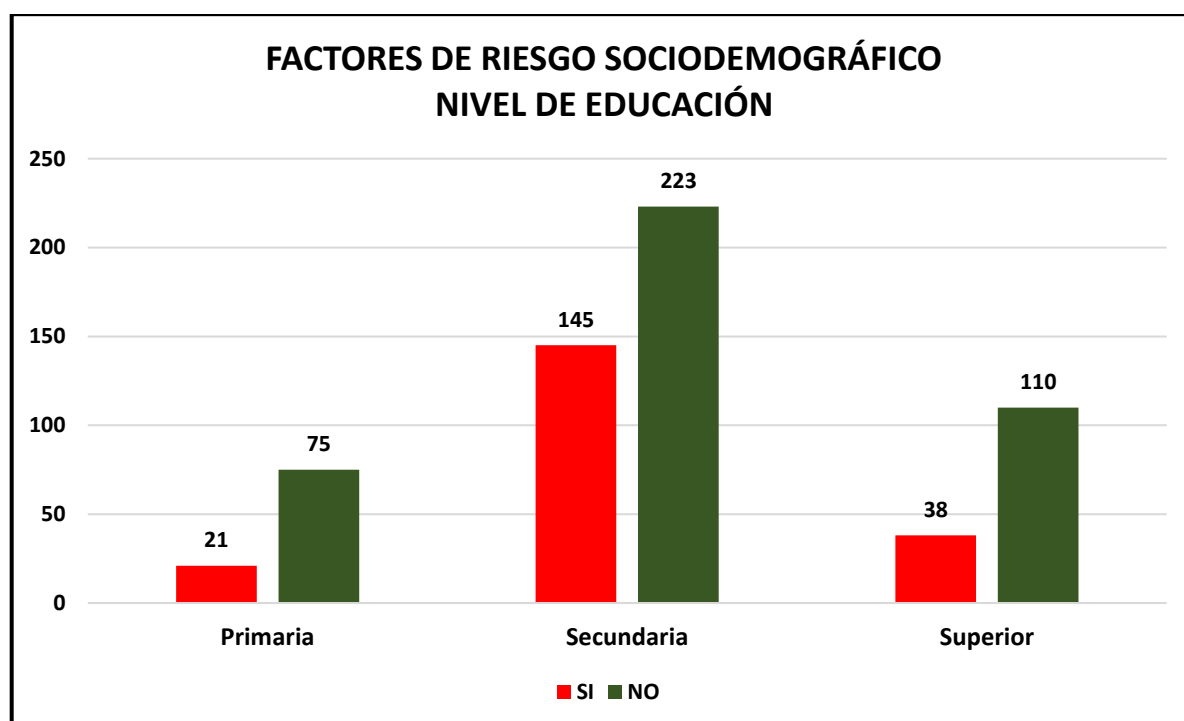
Factores de riesgo sociodemográficos situación laboral



Nota. El análisis descriptivo de los casos y controles en el predictor situación laboral, indican que los pacientes con DM2, el 53.43% se encuentra desempleado y el 46.57% con trabajo, mientras que los pacientes no DM2, el 22.79% se encuentra desempleado y el 77.21% está trabajando; la razón entre pacientes con DM2 y no DM2 es 1.831 y positiva, es decir, es una posibilidad de ocurrencia y los aspectos de situación laboral se relacionan a la mayor ocurrencia de la DM2, pero no es un factor de riesgo.

Figura 2.

Factores de riesgo sociodemográficos nivel de educación

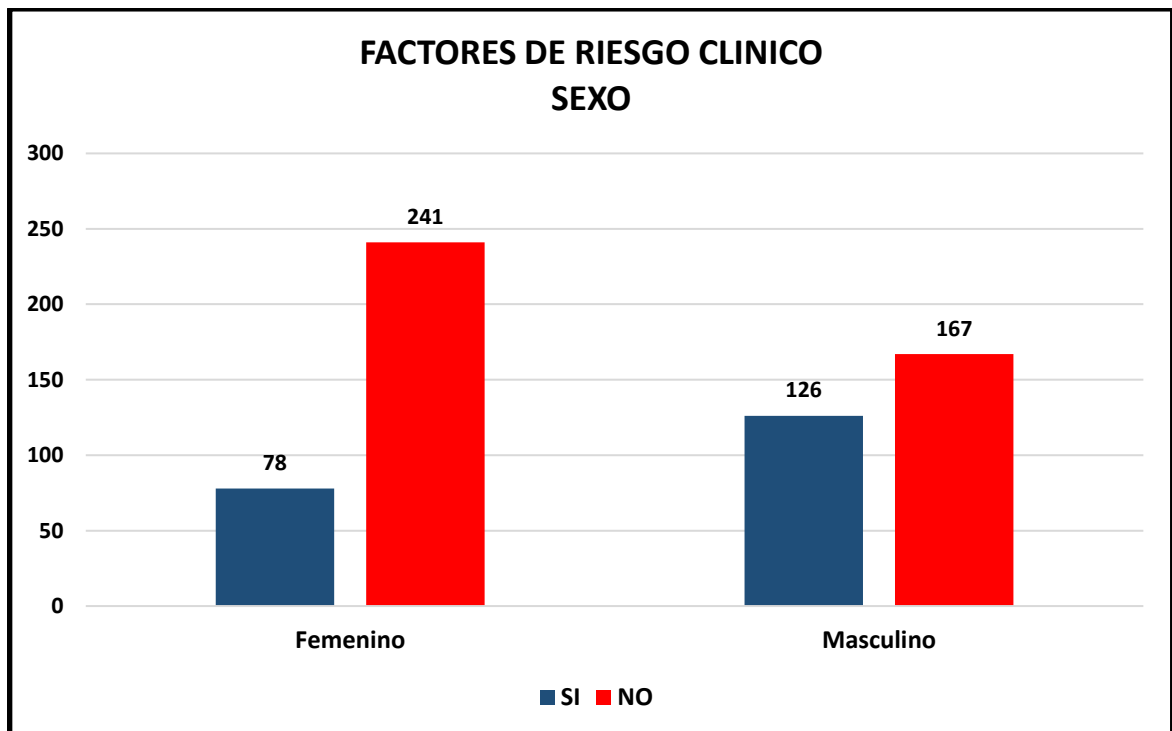


Nota. El análisis descriptivo de los casos y controles del predictor nivel de educación, indican que los pacientes con DM2, el 71.08% alcanzó un nivel máximo de instrucción de educación secundaria, así como los pacientes no DM2, el 54.66% su nivel máximo de instrucción educativa también fue la educación secundaria; la razón entre pacientes con DM2 y no DM2 es 1.254 y positiva, es decir, es una posibilidad de ocurrencia y el nivel de educación se asocia a la mayor ocurrencia de la DM2, pero no es un factor de riesgo.

Tabla 2.*Factores de riesgo clínicos*

Predictor	Cat.	Diabetes Mellitus		Total	Prueba
		SI	NO		
Sexo	Femenino	78	241	319	p<0.001 OR: 4.304 IC (1.037 – 8.339)
	Masculino	126	167	293	
Antecedentes familiares de diabetes	Si	169	77	246	p<0.001 OR: 9.665 IC (5.545 – 16.886)
	No	35	331	366	
IMC	Delgadez (<18.4)	10	21	31	p<0.001 OR: 17.912 IC (6.164 – 32.514)
	Normal (18.5-24.9)	34	72	106	
	Sobrepeso (25- 29.9)	141	116	257	
	Obesidad (≥30)	19	199	218	
Presión arterial (mmHg)	<100	26	143	149	p<0.001 OR: 11.754 IC (6.875 – 16.845)
	100-139	124	247	371	
	≥ 140	54	18	72	

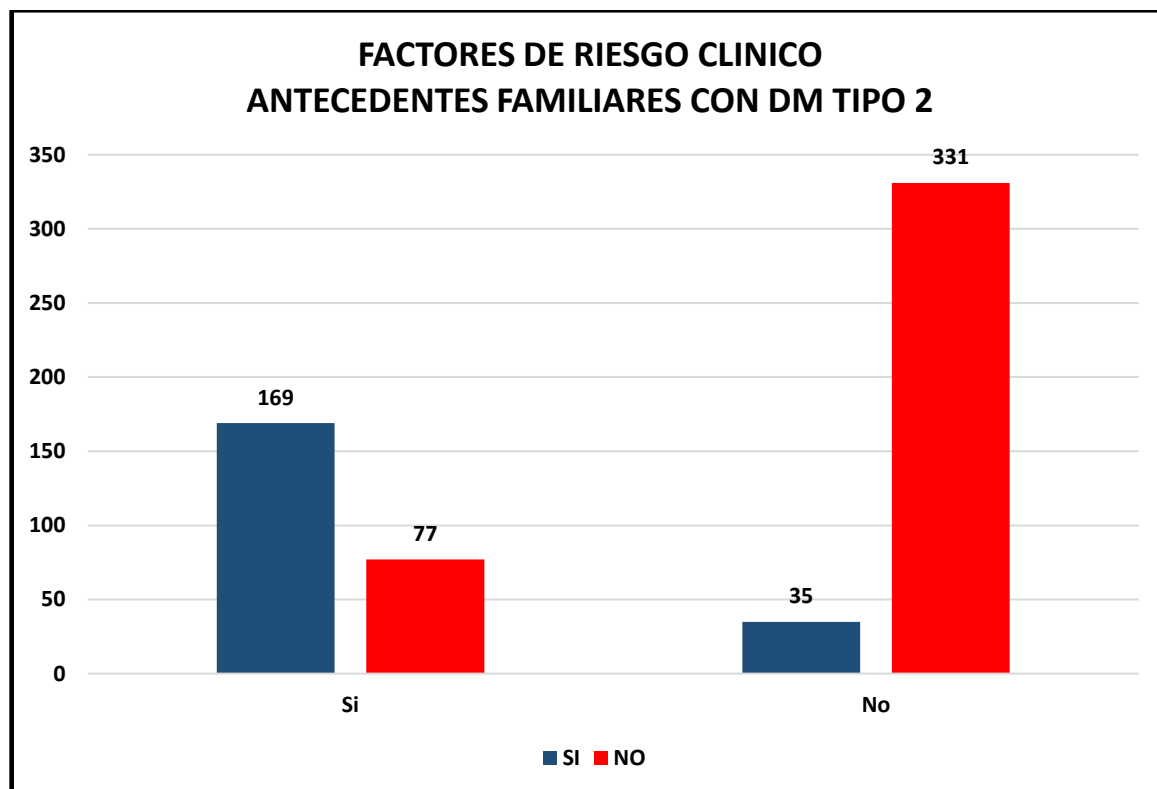
Nota. Los resultados reportados en la tabla 2, indican que padecer de Diabetes de Tipo II depende significativamente de todos los predictores evaluado respecto a los factores clínicos ($p<0.05$).

Figura 3.*Factores de riesgo clínico-sexo*

Notas. El análisis descriptivo de los casos y controles del predictor sexo, indican que los pacientes con DM2, el 61.76% es de género masculino y el 38.24% del género femenino, mientras que los pacientes no DM2, el 59.07% es de sexo femenino y el 40.93% es de sexo masculino; la razón entre pacientes con DM2 y no DM2 es 4.304 y positiva, es decir, el sexo del paciente se asocia a la mayor ocurrencia de la DM2, y es cuatro veces mayor si es del sexo masculino (OR: 4.304 IC [1.037 – 8.339]).

Figura 4.

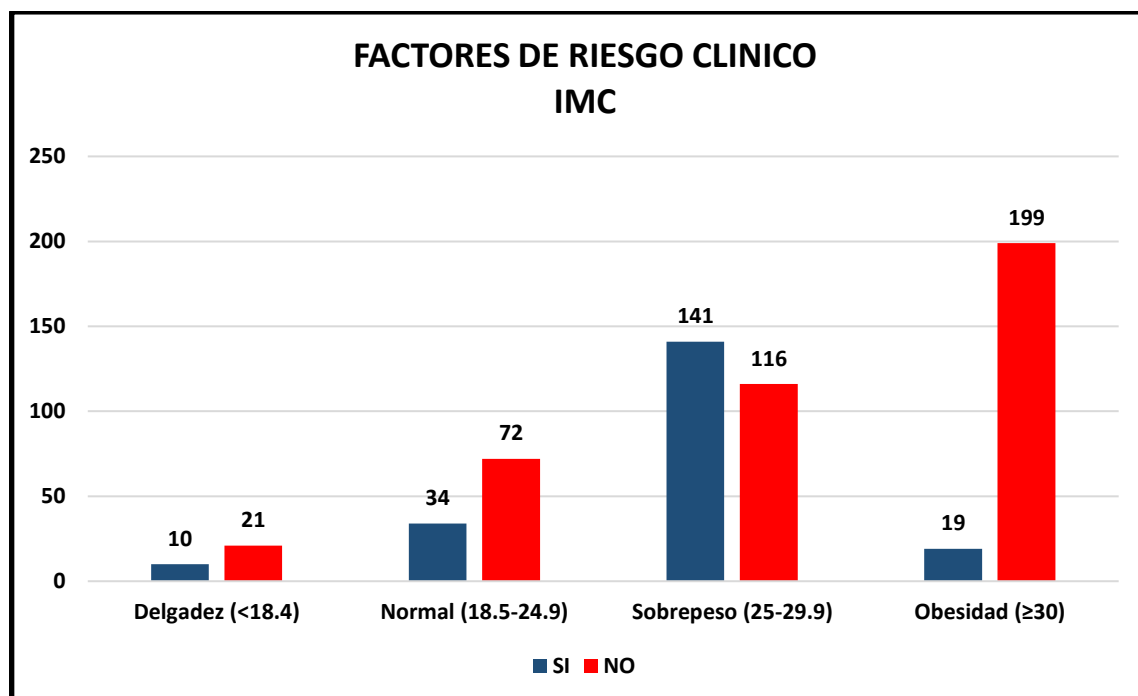
Factores de riesgo clínico-antecedentes familiares



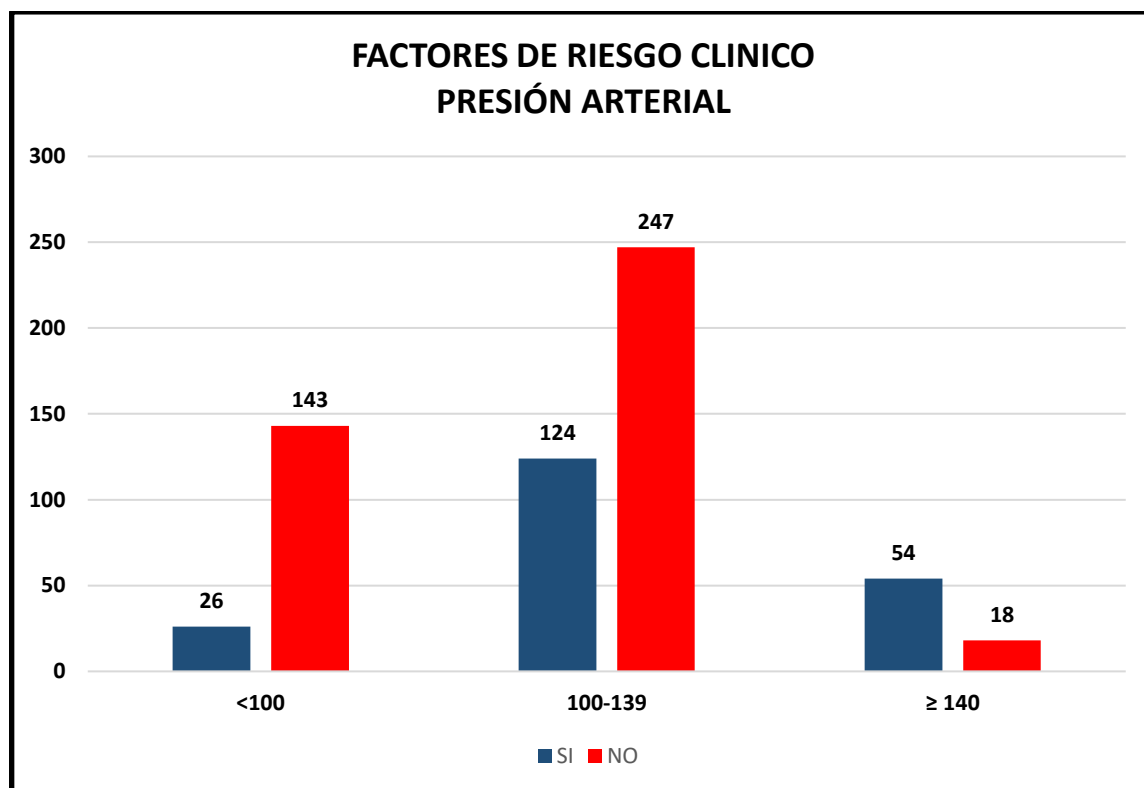
Notas. El análisis descriptivo de los casos y controles del predictor antecedentes familiares de diabetes, indican que los pacientes con DM2, el 82.84% si tiene antecedentes familiares y el 17.16% no tiene antecedentes, mientras que los pacientes no DM2, el 18.88% si tiene antecedentes familiares y el 81.12% no tiene antecedentes; la razón entre pacientes con DM2 y no DM2 es 9.665 y positiva, es decir, los antecedentes de familiares que tuvieron diabetes se asocia a la mayor ocurrencia de la DM2 en el paciente, y es nueve veces mayor más probable (OR: 9.665 IC [5.545 – 16.886]).

Figura 5.

Factores de riesgo clínico-IMC



Notas. El análisis descriptivo de los casos y controles del predictor IMC, indican que los pacientes con DM2, el 69.18% tiene sobrepeso y el 9.31% tiene obesidad, mientras que los pacientes no DM2, el 28.43% tiene sobrepeso y el 48.77% tiene obesidad; la razón entre pacientes con DM2 y no DM2 es 17.912 y positiva, es decir, el IMC del paciente se asocia a la mayor ocurrencia de la DM2, y es diecisiete veces mayor si tiene sobrepeso (OR: 17.912 IC [6.164 – 32.514]).

Figura 6.*Factores de riesgo clínico-Presión arterial*

Notas. El análisis descriptivo de los casos y controles del predictor presión arterial, indican que los pacientes con DM2, el 60.78% se encontró en el rango 100-139 y el 26.47% en el rango ≥ 140 , mientras que los pacientes no DM2, el 60.54% se encontró en el rango 100-139 y el 4.41% en el rango ≥ 140 (Figura 6); la razón entre pacientes con DM2 y no DM2 es 11.754 y positiva, es decir, la presión arterial del paciente se relaciona a la mayor ocurrencia de la DM2, y es once veces mayor si su presión arterial sistólica se encuentra en el rango 100-139 (OR: 11.754 IC [6.875 – 16.845]).

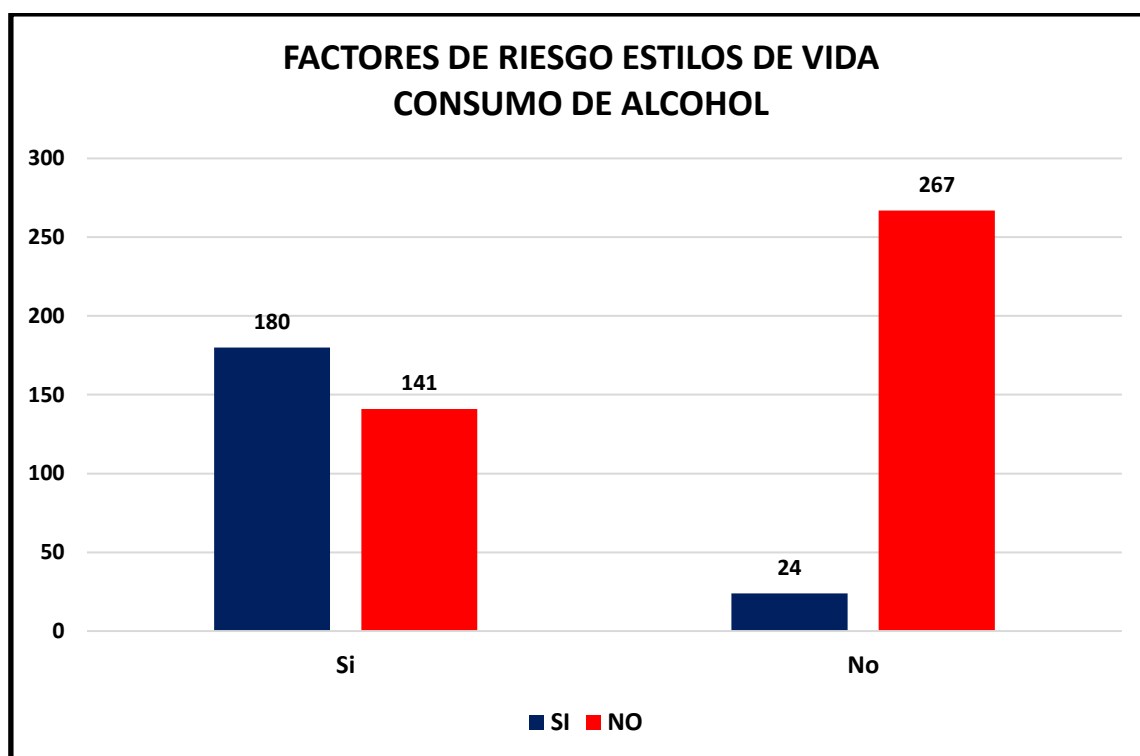
Tabla 3.*Factores de riesgo estilo de vida*

Predictor	Cat.	Diabetes Mellitus		Total	Prueba
		SI	NO		
Consumo de alcohol	Si	180	141	321	p<0.001 OR: 7.526 IC (3.415 – 11.258)
	No	24	267	291	
Tabaquismo	Si	156	255	411	p<0.001 OR: 8.459 IC (6.152 – 16.102)
	No	48	153	201	

Nota. Los resultados reportados en la tabla 3, indican que padecer de Diabetes Mellitus de Tipo II depende significativamente de todos los predictores evaluado respecto a los factores de estilo de vida ($p<0.05$).

Figura 7.

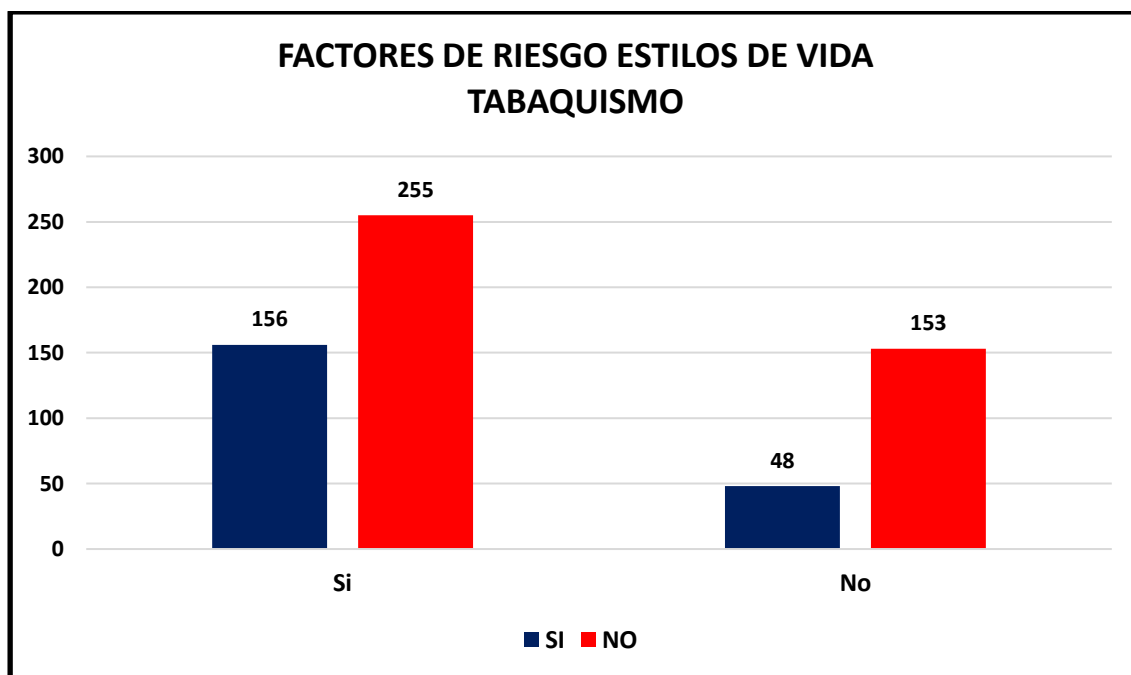
Factores de riesgo estilo de vida-consumo de alcohol



Nota. El análisis descriptivo de los casos y controles del consumo de alcohol, indican que los pacientes con DM2, el 80.24% consume alcohol y el 11.76% no consume, mientras que los pacientes no DM2, el 34.56% consume alcohol y el 65.44% no consume; la razón entre pacientes con DM2 y no DM2 es 7.526 y positiva, es decir, el consumo del alcohol del paciente se asocia a la mayor ocurrencia de la DM2, y es siete veces mayor si consume alcohol (OR: 7.526 IC [3.415 – 11.258]).

Figura 8.

Factores de riesgo estilo de vida-consumo de tabaco



Nota. El análisis descriptivo de los casos y controles del tabaquismo, indican que los pacientes con DM2, el 76.47% consume alcohol y el 23.53% no consume, mientras que los pacientes no DM2, el 62.5% consume alcohol y el 37.5% no consume; la razón entre pacientes con DM2 y no DM2 es 8.459 y positiva, es decir, el tabaquismo del paciente se asocia a la mayor ocurrencia de la DM2, y es ocho veces más si se consume tabaco (OR: 8.459 IC [6.152 – 16.102]).

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La Diabetes Tipo II es una enfermedad no transmisible, crónica y mortal que afecta gravemente a la población; en ese sentido, la presente investigación se ejecutó con el objetivo principal de identificar los factores y sus predictores de riesgo significativo asociados a la Diabetes de Tipo II en adultos mayores quienes acuden al Centro Médico Mangamarca, Lima, 2022; siendo los factores evaluados después de la revisión de la literatura correspondiente, los sociodemográficos, clínicos y de estilos de vida.

En atención al primer objetivo específico, se encontró que ninguno de los predictores asociados a factores sociodemográficos tales como la situación laboral y el nivel de educación, se asocian significativamente con la DM Tipo II, demostrado a través de la prueba de Chi Cuadrado, puesto que se obtuvo $p\text{-valor} > 0.05$. Asimismo, descriptivamente estos predictores indicaron que el 46.57% quienes padecen de la DM Tipo II se encuentran laborando y el 60.13% del total alcanzo el nivel secundario como grado de instrucción educativo y de ellos solo el 23.7% padece la enfermedad. Gómez y Pacheco (2021) en su estudio indican que el 17% son pacientes ya jubilados o cesados de su trabajo más próximo, por otro lado, el 83% se dedica a comerciante, obrero o empleado en actividad, asimismo, el grado de instrucción máximo alcanzado es la secundaria incompleta en 48% de la muestra, seguido por el 25% que ostentó primaria completa, por otro lado, Tasayco (2016) manifiesta que la frecuencia mayoritaria se da en adultos con enfermedad que presentaron algún grado de instrucción en un 63.3%.

Respecto al segundo objetivo específico, se encontró que el predictor sexo se asocia significativamente a la DM tipo II y el riesgo de padecerla es de cuatro veces más en el sexo masculino que en el femenino (OR: 4.304 IC [1.037 – 8.339]). Resultados que se confirman con los estudios de Silva (2021) en el cual manifiesta como factor esencial de DM2 al sexo masculino con un $OR=2.579$ que le permitió acotar al autor que puede deberse a los aspectos

del entorno en donde la persona se ha desarrollado, asimismo, Fofanah (2021) enfatiza que el género femenino es parte influyente como factor en la aparición de DM2 ($p=0.043$ y $OR=1.580$) posiblemente a los hábitos culturales y étnicos.

También, se encontró que el predictor antecedente familiares es un factor de riesgo nueve veces más influyente para padecer DM2 ($OR=9.665$ $p<0.001$). A nivel internacional los presentes hallazgos refuerzan lo encontrado por Lisnawaty et al. (2019) ya que encontró que es siete veces más riesgoso el padecer la enfermedad si se tiene familiar con historial de DM ($p<0.001$), tan igual con las afirmaciones de Assimwe et al. (2020) quien asegura que según el análisis multivariado el antecedentes de familia que padeció DM2 sí es un factor de riesgo para contraerla ($p=0.000$) y su ocurrencia es ocho veces más probable, y 1.97 más en el contexto de Pakistán para el mismo predictor (Arshad et al., 2017). En el contexto nacional, también se refuerza los hallazgos de Angulo (2019), ya que se centró en la vinculación de la DM y los antecedentes en familiares, encontrando que su asociación es significativa ($p=0.005$) y puede deberse al hábito de cuidado tradicional, genéticas dominantes de quien la padece y desarrollo rápido.

Además, el predictor IMC también se asocia significativamente a la DM tipo 2, y es 17 veces más riesgosa de padecerla en personas con sobrepeso ($IMC=25-29.9$) ($OR: 17.912$ $IC [6.164 - 32.514]$). A nivel internacional, Sarabia et al. (2015) indica que el 61.5% de personas con DM2 ostentaban obesidad y dislipidemia en 41.3% aclarando que es un factor de riesgo en una población rural, al contrario de Sánchez et al. (2020) quien asegura en su estudio que el sobrepeso u obesidad no es un factor de riesgo asociado a DM2 ya que no es estadísticamente significativa las vinculaciones. A nivel nacional, también se fortalece las conclusiones en el estudio de Muñoz (2020), quien manifestó que un factor esencial de la DM es el sobrepeso y obesidad en ambos casos con $p<0.05$, el autor indica que es un problema mundial que acontece el ser humano, y su incidencia puede deberse a la globalización y avance repentino de la

tecnología; asimismo, Santos (2020) asegura que de los evaluados con DM2 el 50.6% tenían sobrepeso y obesidad que admite vida sedentaria y pérdida del gusto por la calidad de alimentación y coincide con las conclusiones de Zanabria (2018) quien acotó que el 52% de personas con DM2 tuvieron sobrepeso y el 33.3% obesidad; además, Silva (2021) en la región selva comprobó que es doce veces más probable la aparición de la enfermedad a causa de la obesidad por las malas prácticas alimentarias, descontrol en horarios, falta de actividad física, incluso por afecciones psicológicas.

Respecto al tercer objetivo específico, se encontró que el consumo de alcohol y tabaquismo son predictores de riesgo significativos asociados a la DM tipo II, OR: 7.526 IC [3.415 – 11.258], OR: 8.459 IC [6.152 – 16.102] respectivamente. Sánchez et al. (2020) y sus resultados en el entorno de Cuba, indicaron OR:9.654 en tabaquismo, la misma que según los autores tienen como características la tolerancia, la abstinencia, el deseo de fumar de forma persistente, tiempo perdido en conseguir el tabaco e incluso seguir fumando conociendo los riesgos; por otro lado, Assimwe et al. (2020) contradicen esos hallazgos ya que manifiesta que el tabaquismo no es factor de riesgo asociado en personas con DM en Uganda. En el ámbito nacional, Heredia y Osoreo (2020) con la finalidad de conocer las variables de riesgo sociales, encontraron que el 73.3 % de las personas con diabetes tipo II consumen más de un cigarro al día y el 75 % de ellos dijo beber alcohol que finalmente son determinados con factores vinculantes a la aparición de la DM2 con $p < 0.05$

Limitaciones:

Debido al tipo de muestreo no probabilístico (por conveniencia) se muestra algunos resultados que distan de la literatura revisada (Sexo, IMC, Presión Arterial) por lo que sería una limitación inherente al diseño del presente estudio.

A pesar de que la Diabetes Mellitus es una enfermedad frecuente se decidió realizar estudios de casos y controles debido a la baja prevalencia que se encontró en el lugar de estudio

por lo que se decidió solamente considerar 2 controles para cada caso considerando que la potencia estadística es menor a la ideal (4 casos para 1 control).

VI. CONCLUSIONES

- La diabetes es un problema a nivel del mundo y sobre todo Latinoamérica con mayor prevalencia; el riesgo para que una persona contraiga DM de tipo 2 no se vincula en ningún sentido con factores sociodemográficos como la situación laboral o el nivel de educación.
- El riesgo para que una persona padezca de DM2 es cuatro veces mayor en el sexo masculino, así como es nueve veces más riesgoso de padecerla si se tiene antecedentes con familia que la padece o padeció, además, si una persona ostenta sobrepeso según su IMC es diecisiete veces más propenso a tener la enfermedad.
- El riesgo para que una persona se enferme de DM2 es siete veces más probable si consume alcohol, además que incrementa a ocho veces la posibilidad de riesgo si hace lo mismo con el tabaco.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar activamente investigaciones en la que se considere otras variables no estudiadas en la presente investigación, con el objetivo de que la evidencia científica sea dinámica y extensa y se puede agilizar la toma de decisiones ante la presencia de un evento o situación no favorable.
- Se recomienda planificar campañas sociales que permitan concientizar a la población a las buenas prácticas de vida personal y social, como las formas de alimentarse, el consumo de los azúcares, alcohol y beneficios de una vida centrada en el deporte.
- Se recomienda a toda la plana del centro de salud, participar en las campañas asociadas a la prevención y la DM2, ya que es esencial que las personas sientan el interés del sector salud en el control de su aparición, sobre todo en las edades vulnerables.
- Se recomienda ejecutar investigación de relación entre estos factores y otras variables psicosociales como el estrés por trabajo, crear una cultura de prevención de enfermedades, mayor conocimiento de las mismas, entre otras, que sirvan para mejorar los sistemas y protocolos respecto a la DM2 y su prevención.

VIII. REFERENCIAS

- Academia Europea de Pacientes. (2021). *Factores de riesgo en la salud y la enfermedad*. EUPATI. <https://toolbox.eupati.eu/resources/factores-de-riesgo-en-la-salud-y-la-enfermedad/?lang=es#top>
- Al Mansour, M. (2019). The Prevalence and Risk Factors of Type 2 Diabetes Mellitus (DMT2) in a Semi-Urban Saudi Population. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17(7), 1-8. <https://doi.org/10.3390/ijerph17010007>
- Altobelli, E., Angeletti, P., & Profeta, V. (2020). Lifestyle Risk Factors for Type 2 Diabetes Mellitus and National Diabetes Care Systems in European Countries. *Nutrients*, 12(9), 1-14. <https://doi.org/10.3390/nu12092806>
- Angulo, R. (2019). *Factores de riesgo a Diabetes Mellitus tipo II en el adulto y adulto mayor atendidos en el Centro de Salud Castillo Grande - Tingo María, 2018* [Tesis de pregrado, Universidad de Huánuco]. Huánuco. Repositorio Institucional de la UDH. <http://repositorio.udh.edu.pe/handle/123456789/2088>
- Arshad, S., Tahir, S., Tahir, B., Rasool, N., Munir, S., Mustafa, A., & Junaid, K. (2017). Risk Factors Associated with Diabetes Mellitus in Local Population of Lahore, Pakistan. *Global Journal of Health Science*, 9(9). <https://doi.org/10.5539/gjhs.v9n9p42>
- Asociación Americana de Diabetes. (2020). Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *Diabetes Care*, 44, 15-33. <https://doi.org/10.2337/dc21-S002>
- Asociación Latinoamericana de Diabetes. (2019). *Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019*. Revista de la ALAD. https://www.revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf

- Assimwe, D., Mauti, G., & Kiconco, R. (2020). Prevalence and Risk Factors Associated with Type 2 Diabetes in Elderly Patients Aged 45-80 Years at Kanungu District. *Journal of Diabetes Research*, 1-5. <https://doi.org/10.1155/2020/5152146>
- Astocaza, D. (2020). *Factores de riesgo asociados a diabetes mellitus tipo 2 en pacientes que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Ica de setiembre a octubre del 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Privada de San Juan Bautista]. Repositorio Institucional de la Universidad Privada San Juan Bautista. <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/2715>
- Atamari, -Anahui, N, Ccorahua-Rios, M., Taype-Rondan, A., & Mejía, C. (2018). Mortality attributable to diabetes mellitus as recorded by the Ministry of Health of Peru, 2005-2014. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 42, e50. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.50>
- Avelino Quimi, C. (2018). *Factores de riesgo asociados a diabetes mellitus tipo II en el sub centro de salud Vergeles* [Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil]. Repositorio de la Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/30747>
- Bartosinka, I. (2021). *Importance of Data Collection in Healthcare*. BinarApp. <https://binarapps.com/importance-of-data-collection-in-healthcare/>
- Calapuja, P. (2021). *Factores asociados al nivel de riesgo de la diabetes tipo 2 en pacientes de 30 a 70 años en un Centro de Salud I-4* [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/59384>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020). *National Diabetes Statistics Report, 2020*. https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/data/statistics/NDSR_2020_Spanish-508.pdf

- Farías Vélchez, B. (2021). Conocimientos sobre diabetes mellitus tipo 2 y adherencia al tratamiento en pacientes del hospital Reátegui, Piura, Perú. *Acta Médica Peruana*, 38(1).
<https://doi.org/10.35663/amp.2021.381.1119>
- Federación Internacional de Diabetes. (2019). *Atlas de la diabetes*.
https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf
- Federación Internacional de Diabetes. (2021). *Diabetes Atlas (Ed. 10)*.
https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf
- Fofanah, A. (2021). *Type II Diabetes Mellitus Risk Factors Among African Immigrants 20 – 45 years old Residing in the United States* 20 – 45 years old Residing in the United States [Tesis de pregrado, Walden University]. Walden University Scholar Works.
<https://scholarworks.waldenu.edu/dissertations/10424/>
- Gómez, L., & Pacheco, C. (2021). *Factores asociados a la Diabetes Mellitus Tipo II en adultos mayores del Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2021* [Tesis de pregrado. Universidad Autónoma de Ica]. Ica. Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma de Ica. <http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/handle/autonmadeica/1581>
- Grosso, C. (2013). *Diabetes tipo 2*. <https://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2013/er133a.pdf>
- Heredia, A., & Osoreo, S. (2020). *Factores asociados a diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en un hospital amazónico de Universidad Médica Pinareña*, 16(2).
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=638266622007>
- Hermoza, A., & Cárdenas, F. (2021). *Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 mediante la Escala de Findrisk en personal de salud del Hospital Goyeneche III MINSA-Arequipa, 2021* [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Santa María]. Repositorio Institucional

- de la UCSM. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/138d3dab-2fdf-4140-88f8-6bd8fe1762c0>
- Ismail, L., Materwala, H., & Al Kaabi, J. (2021). Association of risk factors with type 2 diabetes: A systematic review. *Comput Struct Biotechnol J*, 19, 1759-1785. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33897980>
- Jiménez Proa, E. (2019). *Factores de riesgo como elementos explicativos de la prevalencia de diabetes tipo 2 en la población mexicana*. UAEH Biblioteca Digital. <http://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/bibliotecadigital/handle/231104/2100>
- Lisnawaty, L., Sulastri, N., Sabilu, Y., Yunawati, I., & Pratiwi, A. (2019). Risk Factors of Type 2 Diabetes Mellitus in Coastal Communities in the Working Area of Community Health Centre of Kapota of Wakatobi Regency in 2018. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*, 48(1), 56-65. <https://www.gssrr.org/index.php/JournalOfBasicAndApplied/article/view/10193>
- Llorente Columbié, Y., Miguel-Soca, P., Rivas Vázquez, D., & Borrego Chi, Y. (2016). Factores de riesgo asociados con la aparición de diabetes mellitus tipo 2 en personas adultas. *Revista Cubana de Endocrinología*, 27(2). <http://scielo.sld.cu/pdf/end/v27n2/end02216.pdf>
- Ministerio de Salud. (2012). *Boletín de estadístico de salud*. MINSA. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2006.pdf>
- Ministerio de Salud. (2016). *Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención*. MINSA. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3466.pdf>
- Ministerio de Salud. (2022). *CDC Perú notificó más de 32 000 casos de diabetes en todo el país desde el inicio de la pandemia – CDC MINSA*. MINSA.

<https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/informativo/prensa/cdc-peru-notifico-mas-de-32-mil-casos-de-diabetes-en-todo-el-pais-desde-el-inicio-de-la-pandemia/>

Muñoz Luján, E. (2020). *Factores de riesgo asociados a la diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Jerusalén la Esperanza periodo 2016* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Trujillo]. Trujillo. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Trujillo.

<https://www.tesisdelperu.com/factores-de-riesgo-asociados-a-la-diabetes-mellitus-tipo-ii-en-el-hospital-jerusalen-la-esperanza-periodo-2016-2695910>

Nivia Diaz, G., Romero Ortiz, U., Dimate García, E., & Rodríguez Romero, D. (2018). Factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo II en indígenas de Latinoamérica, revisión de literatura 2000-2016. *Investigaciones Andinas*, 20(37), 41-82.

<https://doi.org/10.33132/01248146.1249>

Organización Mundial de la Salud. (2016). *Global report on diabetes*. OMS.

<https://www.who.int/publications/i/item/9789241565257>

Organización Mundial de la Salud. (2022). *Diabetes*. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

Organización Panamericana de la Salud. (2012). *Acerca de Diabetes*. OPS.

https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15

Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Diagnosis and management of type 2 diabetes (HEARTS-D)*. OPS.

https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53007/OPSWNMHNV200043_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Organización Panamericana de la Salud. (2022). *Diabetes*. OPS.

<https://www.paho.org/es/temas/diabetes#>

- Palacios, G., & Guerrero, E. (2021). *Aplicación del test de Findrisk para determinar el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en la población que acude al Centro de Salud 15 Ferroviaria en el periodo de mayo 2020 a marzo del 2021* [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. Repositorio de la UCSG. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/16686>
- Rajeev, G., Mayank, S., & Jialal, I. (2022). *Type 2 Diabetes*. National Library of Medicine. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513253/?report=classic>
- Sánchez, belkis, Vega, V., Gómez, N., & Vilema, G. (2020). Estudio de casos y controles sobre factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores. *Universidad y Sociedad*, 12(4), 156-164. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1626>
- Sánchez, R. (2019). *Factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo II en pacientes adultos mujeres del servicio de medicina, Hospital Sergio Enrique Bernales-2018* [Tesis de pregrado, Universidad Inca Garcilaso de la Vega]. Lima. Repositorio Institucional de la UIGV. <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/4576>
- Santos, A. (2020). *Factores de riesgo y complicaciones en diabetes Mellitus tipo 2 en mayores de 40 años Hospital Nacional Dos de Mayo, 2018 – 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Privada San Juan Bautista]. Repositorio Institucional de la Universidad Privada San Juan Bautista. <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/2467>
- Sarabia, B., Can, A., & Guerrero, J. (2015). Identificación de Factores de Riesgo de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos de 30 a 60 Años de edad en la Comunidad de Isla Aguada, Municipio de Ciudad del Carmen, Campeche. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 5(10). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5435234>
- Sevillano, Á. (2017). *Factores De Riesgo Asociados a La Diabetes Mellitus Tipo 2 En Pacientes Adultos. Servicio De Medicina. Hospital Regional De Cajamarca, 2015* [Tesis

- de pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. Cajamarca. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Cajamarca. <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/1211>
- Shouip, H. (2014). Diabetes Mellitus. *Sinai University*.
<https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2681194>
- Silva Saboya, G. (2021). *Factores de riesgo asociados a la diabetes Mellitus tipo 2 en adultos atendidos en la IPRESS I- 3 Belén 2021* [Tesis de pregrado, Universidad Científica del Perú]. Lima. Repositorio Institucional de la Universidad Científica del Perú. <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1408>
- Tanoey, J., & Becher, H. (2021). Diabetes prevalence and risk factors of early-onset adult diabetes: results from the Indonesian family life survey. *Glob Health Action*, 14(1).
<https://doi.org/10.1080/16549716.2021.2001144>
- Tasayco Lavallo, C. (2016). *Factores de riesgo para Diabetes Mellitus tipo 2 en los adultos mayores que asisten al programa del hospital II Vitarte EsSalud, 2015* [Tesis de pregrado, Universidad de San Martín de Porres]. Repositorio Institucional de la Universidad de San Martín de Porres. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/5937>
- Uloko, A., Musa, B., Ramalan, M., Gezawa, I., Puepet, F., Uloko, A., Borodo, M., & Sada, K. (2018). Prevalence and Risk Factors for Diabetes Mellitus in Nigeria: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Diabetes Ther*, 9(3), 1307-1316.
<https://doi.org/10.1007/s13300-018-0441-1>
- Uyaguari-Matute, G., Mesa-Cano, I., Ramírez-Coronel, A., & Martínez-Suárez, P. (2021). Factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus II. *Revista Vive*, 4(10), 95-106.
<https://doi.org/10.33996/revistavive.v4i10.79>
- Zanabria Acosta, P. (2018). *Factores de riesgo relacionados a la diabetes Mellitus tipo 2 en el personal policial que acude al policlínico de la policía nacional del Perú, Trujillo, 2017*

[Tesis de maestría, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote]. Repositorio Institucional de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.
<https://hdl.handle.net/20.500.13032/5601>

IX. ANEXOS

Anexo A. Matriz de consistencia

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA DIABETES TIPO II EN PACIENTES ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE SALUD MANGOMARCA, LIMA-2022

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Problema general ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, en el año 2022?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, en el año 2022?</p> <p>¿Cuáles son los factores clínicos asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores del Centro de</p>	<p>Objetivo general Determinar los factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, en el año 2022.</p> <p>Objetivos específicos Identificar los factores sociodemográficos asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, en el año 2022.</p> <p>Identificar los factores clínicos asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores del Centro de</p>	<p>Hipótesis general Ho: No existe factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, en el año 2022</p> <p>Hi: Existe factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, en el año 2022</p>	<p>Variable FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA DIABETES MELLITUS TIPO 2</p>	<p>Factores sociodemográficos</p> <p>Factores clínicos</p>	<p>- Situación laboral</p> <p>- Nivel de educación</p> <p>- Sexo</p> <p>- Grupo etario</p> <p>- Antecedentes familiares de diabetes</p> <p>- IMC</p> <p>- Presión arterial</p>	<p>Tipo de investigación: Investigación de enfoque cuantitativo, analítico, retrospectivo, no experimental de casos y controles.</p> <p>Población: Estará constituida por todos los pacientes adultos mayores que asistieron al Centro de Salud Mangamarca, en el periodo 1 enero a 31 de diciembre del año 2022.</p> <p>Muestra: Constituida por 612 pacientes con y sin diagnóstico de</p>

<p>Salud Mangamarca, en el año 2022? ¿Cuáles son los factores estilos de vida asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, en el año 2022?</p>	<p>Salud Mangamarca, en el año 2022. Identificar los factores de estilo de vida asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores del Centro de Salud Mangamarca, en el año 2022</p>			<p>Factores estilos de vida</p>	<p>- Consumo de alcohol - Tabaquismo</p>	<p>Diabetes Mellitus Tipo 2.</p> <p>Ámbito temporal y espacial: Se realizará en el Centro de Salud Mangamarca en el distrito de San Juan de Lurigancho, ubicado la avenida el Santuario 2237.</p> <p>Instrumentos: Se usará las historias clínicas.</p>
--	---	--	--	---------------------------------	--	---

Anexo B. Operacionalización de variables

Factores	Variables	Tipo	Escala	Indicador	Valor
Factores sociodemográficos	Situación laboral	Cualitativo	Nominal	Relación de la persona con respecto al trabajo	• Desempleado
	V. Independiente		Dicotómica		• Con trabajo
	Nivel de educación	Cualitativo	Ordinal	Nivel de estudios realizados	• Primaria
	V. Independiente		Politómica		• Secundaria
					• Superior
Factores clínicos	Sexo	Cualitativo	Nominal	Genotipo	• Femenino
	V. Independiente		Dicotómica		• Masculino
	Antecedentes familiares de diabetes	Cualitativo	Nominal	Familiares de 1er o 2do grado	• No
	V. Independiente		Dicotómica		• Sí
					• Delgadez
	IMC	Cualitativa	Ordinal	<18.4	• Normal
	V. Independiente		Politómica	18.5 – 24.9	• Sobrepeso
				25-29.9	• Obesidad
				≥ 30	
	Presión arterial (mm Hg)	Cualitativa	Ordinal	< 100/ (Sistólica)	• Hipotensión
	V. Independiente		Politómica	100-139 (Sistólica)	• Normal
				≥ 140 (Sistólica)	• Hipertensión

Factores	Variables	Tipo	Escala	Indicador	Valor
Factores de estilo de vida	Consumo de alcohol	Cualitativo	Nominal	Consumo de bebidas alcohólicas	• No
	V. Independiente		Dicotómica		• Si
	Tabaquismo	Cualitativa	Nominal	Consumo de tabaco	• No
	V. Independiente		Dicotómica		• Si
Diabetes tipo 2	Diabetes tipo 2	Cualitativo	Nominal	Diabetes tipo 2 confirmada	• No
	V. dependiente		Dicotómica		• Si

Anexo C. Instrumentos de recolección de datos

Ficha de Recolección de datos de la diabetes tipo 2

Diabetes tipo II			
Caso		Control	

Fecha:			
Número de historia clínica:			
Edad (Años)			
Factores	Variables	Valor	Marque con una X
Factores sociodemográficos	Situación laboral	Desempleado	
		Con trabajo	
	Nivel de educación	Primaria	
		Secundaria	
		Superior	
Factores Clínicos	Sexo	Femenino	
		Masculino	
	Antecedente familiar de diabetes	No	
		Sí	
	IMC	Delgadez (<18.4)	
		Normal (18.5 – 24.9)	
		Sobrepeso (25-29.9)	
		Obesidad (≥ 30)	
	Presión arterial (mm Hg)	< 100 (Sistólica)	
		100-139 (Sistólica)	
≥ 140 (Sistólica)			
Factores de estilo de vida	Consumo de alcohol	No	
		Sí	
	Tabaquismo	No	
		Sí	

