

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA



**FACTORES ASOCIADOS AL RIESGO DE DESARROLLO DE
DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES QUE ACUDEN
AL PUESTO DE SALUD MAGDALENA NUEVA, 2024**

Tesis para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano

Autor

Perez Chico, Sandro Miguel

(Código ORCID: 0009-0006-0589-1828)

Asesor

Franco Lizarzaburu, Reynaldo Javier

(Código ORCID: 0000-0002-9654-5915)

Chimbote – Perú

2024

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO	I
ÍNDICE DE TABLAS	III
ÍNDICE DE FIGURAS	IV
ÍNDICE DE ANEXOS	V
Palabras clave	VI
Constancia de originalidad.....	VII
Título.....	VIII
Resumen.....	IX
Abstract.....	X
Introducción	1
Antecedentes y fundamentación científica.....	1
Antecedentes	1
Fundamentación Científica	9
Justificación.....	18
Problema.....	22
Planteamiento del problema.....	22
Formulación del problema	22
Conceptuación y Operacionalización de las variables	23
Definición conceptual	23
Definición operacional.....	24
Hipótesis	26
Objetivos.....	26

Objetivo general.....	26
Objetivos específicos	26
Metodología	27
Tipo y Diseño de investigación	27
Tipo de investigación.....	27
Diseño de investigación	27
Población y Muestra	28
Población	28
Muestra	28
Técnica de muestreo	28
Técnicas e Instrumentos de Investigación.....	28
Técnicas de investigación	28
Instrumentos.....	29
Validez y Confiabilidad	29
Procesamiento y análisis de la información.....	29
Resultado	31
Análisis y Discusión	42
Conclusión	47
Recomendaciones	48
Agradecimiento.....	49
Referencias bibliográficas.....	50
Anexos	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Riesgo de desarrollo de Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes que acuden al Puesto de Salud Magdalena Nueva, 2024.....	31
Tabla 2	Factores sociodemográficos asociados con el riesgo de desarrollo de Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes que acuden al Puesto de Salud Magdalena Nueva, 2024.....	33
Tabla 3	Factores antropométricos asociados con el riesgo de desarrollo de Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes que acuden al Puesto de Salud Magdalena Nueva, 2024.....	36
Tabla 4	Estilos de vida asociados con el riesgo de desarrollo de Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes que acuden al Puesto de Salud Magdalena Nueva, 2024.....	38
Tabla 5	Antecedentes patológicos asociados con el riesgo de desarrollo de Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes que acuden al Puesto de Salud Magdalena Nueva, 2024.....	40

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: RIESGO DE DESARROLLO DE DM2.....	32
FIGURA 2: FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS CON EL RIESGO DE DESARROLLO DE DM2.....	35
FIGURA 3: FACTORES ANTROPOMÉTRICOS ASOCIADOS CON EL RIESGO DE DESARROLLO DE DM2	37
FIGURA 4: ESTILOS DE VIDA ASOCIADOS CON EL RIESGO DE DESARROLLO DE DM2 ..	39
FIGURA 5: ANTECEDENTES PATOLÓGICOS ASOCIADOS CON EL RIESGO DE DESARROLLO DE DM2	41

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	58
ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA	62
ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	63
ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	66
ANEXO 5: SOLICITUD A LA INSTITUCIÓN DONDE SE VA A REALIZAR LA INVESTIGACIÓN.	67
ANEXO 6: APROBACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA INSTITUCIÓN DONDE SE VA A REALIZAR LA INVESTIGACIÓN.	68
ANEXO 7: BASE DE DATOS	69
ANEXO 8: DOCUMENTO DE CONFORMIDAD DE LA INVESTIGACIÓN, FIRMADO POR EL ASESOR.....	76
ANEXO 9: FORMATO DE PUBLICACIÓN EN REPOSITORIO	77
ANEXO 10: REPORTE DE SIMILITUD.....	78

Palabras clave

Tema	Factores asociados y el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2
Especialidad	Endocrinología

Keywords

Subject	Associated factors and the risk of developing type 2 Diabetes Mellitus
Specialty	Endocrinology

Línea de investigación

Línea de investigación	Diabetes Mellitus
Área	Ciencias Médicas y de Salud
Subárea	Medicina Clínica
Disciplina	Endocrinología

Constancia de originalidad



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

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

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "FACTORES ASOCIADOS AL RIESGO DE DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES QUE ACUDEN AL PUESTO DE SALUD MAGDALENA NUEVA, 2024" del (a) estudiante: **PEREZ CHICO SANDRO MIGUEL**, identificado(a) con Código N° **1116100030**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **30%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 16 de agosto de 2024

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



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

Título

FACTORES ASOCIADOS CON EL RIESGO DE DESARROLLO DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES QUE ACUDEN AL PUESTO DE SALUD
MAGDALENA NUEVA, 2024.

Resumen

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) es una de las enfermedades no transmisibles más relevantes en la última década ante su carácter de crónico. Objetivo: Determinar la prevalencia y los factores asociados con el riesgo de desarrollo de DM2 en pacientes que acuden al Puesto de Salud Magdalena Nueva, Mayo - Junio, 2024. Metodología: aplicativo, descriptivo, prospectivo, transversal, enfoque cuantitativa y no experimental. Resultados: El riesgo predominante fue el riesgo ligeramente aumentado (32,1%). Los factores predominantes fueron: sexo femenino (60,8%), trabajadores independientes (86,5%), procedencia urbana (73,7%), instrucción de grado superior (54,4%), estado civil soltero (41,5%), edad < 45 años y 45 - 54 años, IMC de 25 - 30 kg/m² (47,4%), perímetro abdominal 85 - 88 cm. (femenino) y 92 - 120 cm. (masculino) (18,1%), no realizaban actividad física (52,0%), no consumían verduras diariamente (52,0%), no consumo de medicamentos antihipertensivos (57,3%), los pacientes que negaron hiperglucemia (59,6%) y los pacientes con familiares diabéticos de segundo grado (43,9%). Los siguientes factores presentaron alta significancia: edad, IMC, perímetro abdominal, realizar actividad física diariamente, hiperglicemia y antecedentes familiares. Conclusiones: El riesgo fue ligeramente aumentado, además los factores asociados fueron: la edad, IMC, perímetro abdominal, el realizar actividad física diariamente, hiperglicemia y antecedentes familiares de DM2.

Abstract

Type 2 Diabetes Mellitus (DM2) is one of the most relevant non-communicable diseases in the last decade due to its chronic nature. Objective: To determine the prevalence and factors associated with the risk of developing DM2 in patients who attend the “Magdalena Nueva” Health Post, May - June, 2024. Methodology: applicative, descriptive, prospective, cross-sectional, quantitative and non-experimental approach. Results: The predominant risk was the slightly increased risk (32.1%). The predominant factors were: female sex (60.8%), self-employed (86.5%), urban origin (73.7%), higher education (54.4%), single marital status (41.5%), age < 45 years and 45 - 54 years, BMI of 25 - 30 kg / m² (47.4%), abdominal perimeter 85 - 88 cm. (female) and 92 - 120 cm. (male) (18.1%), did not perform physical activity (52.0%), did not consume vegetables daily (52.0%), did not consume antihypertensive medications (57.3%), patients who denied hyperglycemia (59.6%) and patients with second degree diabetic relatives (43.9%). The following factors were highly significant: age, BMI, abdominal perimeter, performing physical activity daily, hyperglycemia and family history. Conclusions: The risk was slightly increased, and the associated factors were: age, BMI, abdominal perimeter, performing physical activity daily, hyperglycemia and family history of T2DM.

Introducción

Antecedentes y fundamentación científica

Antecedentes

Antecedentes Internacionales

Salinas et al. (2024) en Argentina, investigaron con la finalidad de determinar la prevalencia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo en población rural de San Luis, Argentina. El estudio utilizó un diseño de corte transversal. La muestra no probabilística fue de 808 pacientes. Se implementó los siguientes instrumentos, autoinforme en el hogar, seguido de mediciones físicas, cuestionario de FINDRISC y determinantes bioquímicas. Los resultados indicaron una distribución homogénea en el rango de edad de la población, 63.2% del total era nivel educación inferior, 64.9% trabajaban, 65.1% con baja actividad física, 48.4% con consumo bajo de frutas y verduras, 43.8% con obesidad, 52.5% con obesidad abdominal y 75.8% con una glucemia basal normal. Se concluyó un nivel de riesgo DM2 en 10 años alto-muy alto en la población rural de San Luis, el estudio resalta la estrecha relación entre trabajo con disminución de actividad física, ocupación con disminución de actividad física, cambios en los patrones de cultivo y exportación con disminución de dieta saludable, pero se resalta factores como el aumento del IMC, perímetro abdominal y glucosa basal elevada como los determinantes de un riesgo alto y muy alto.

Montero Ortiz et al. (2023) en México, investigaron con la finalidad de determinar la prevalencia de riesgo para desarrollar DM2, mediante aplicación del test FINDRISC, y factores asociados en la población adulta del cantón Pucará-Azuay, entre Marzo y Mayo del 2023. La metodología que se utilizó fue observacional, descriptiva, transversal. La muestra de 211 participantes fue determinado mediante un muestreo aleatorio simple. El instrumento empleado fue el test FINDRISC. Los resultados indicaron que las mujeres representaron el 59,7% con una media de edad de 40,57 años, en cuanto al sexo masculino la edad media fue de 39,61 años, la prevalencia del riesgo alto fue del 5,2% y muy alto del 0,9%, la mayoría de variables tuvieron una asociación significativa ($p < 0,05$) excepto el consumo de frutas.

Concluyeron que 5.2% presento un riesgo alto y 0.9%, un riesgo muy alto determinando que el test FINDRISC era una herramienta muy útil.

Castillo Martínez (2022) en México, investigó con el objetivo principal de determinar la prevalencia en población de alto riesgo en el desarrollo de DM2 mediante la aplicación de las escalas de FINDRISC y ADA en el personal de enfermería del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. Emplea una metodología de tipo transversal y analítico. La muestra fue una muestra probabilística de 260 sujetos compuesto por el personal de enfermería de 20 a 64 años del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. Aplicaron como instrumento las escalas de FINDRISC y ADA. Los resultados determinaron que la edad predominante fue de 44 años y 93% fueron mujeres, el peso medio fue de 71 kg, el perímetro abdominal medio fue de 92 cm y el IMC de 28 kg/m². El antecedente de hipertensión arterial fue de 18.4%, diabetes gestacional 6.1%, antecedentes de familiares en primer grado de 66.3%, en segundo grado de 77.4%, la realización de actividad física en 58.2%, el consumo de frutas y verduras en 34%, y el antecedente de niveles elevados de glucosa previos en 16.5%. El puntaje por FINDRISC fue de 15 y por ADA de 3. Se encontró que el 51% presentaron un puntaje para alto riesgo por FINDRISC y 18% por ADA. La concordancia por índice de kappa fue de 0.27 (IC 0.18 – 0.35). Las variables que se asociaron con alto riesgo de DM2 fueron: edad (p<0.0001), peso (p<0.0001), índice de masa corporal (p<0.0001), perímetro abdominal (p<0.0001), hipertensión arterial (OR 5.2), diabetes gestacional (OR 15.5), antecedentes familiares de diabetes en primer grado (OR 17.4), y alteración previa de glucosa (OR 26.7). Concluyeron que la prevalencia de alto riesgo en personal de enfermería del hospital fue del 51.7% por FINDRISC con un puntaje global de 15. Las variables asociadas con mayor riesgo fueron el sexo femenino, edad, perímetro abdominal, antecedentes patológicos, realizar actividad física y los niveles altos de glucosa.

Bermejo Martínez y Cortecero Trespalacios (2021) en Colombia, investigaron con el objetivo de determinar el riesgo de padecer DM2 basados en resultados de la aplicación del test FINDRISC y la medición de glucosa en personas sanas mayores de 30 años de edad en Valledupar- Cesar (enero - junio del 2021). El

método de estudio fue de tipo observacional, descriptivo, transversal y prospectivo, con una muestra total a la población conformada por 100 personas mayores de 30 años no diabéticas. Para la recolección de datos emplearon el test de FINDRISC y toma test de glucosa en ayunas. Resultó que el 51% de la población era menor de 45 años y el 63% pertenece al sexo femenino, dentro de las variables analizadas del test un 63% presentó un IMC que los clasifica con sobrepeso u obesidad, así mismo más del 80% presentaron perímetro abdominal superior al normal según su género, más de 50% (H: 54%, M:59%) no realizaban actividad física, más del 60% (H:62%, F:76%) afirmaron tener una alimentación saludable, solo 8% de la población tenía antecedente de HTA, 67% presento en algún momento glicemia superior a niveles normales y 96% presento valores de glicemia normal. Concluyeron que el 67% de la población se encontraba en riesgo de padecer DM2 en los próximos 10 años y de estos un 4% se encontraban con glicemia basal alterada, datos que nos ayuda a comprender la importancia de la implementación del test, para identificar de manera temprana personas con altos niveles de riesgo y hacer una intervención oportuna.

Cevallos Sánchez y Echeverria Oviedo (2019) en Ecuador, investigaron con el objetivo de determinar el riesgo de DM2 en adultos jóvenes pertenecientes al área de influencia del Centro de Salud de Chambo, durante período comprendido entre Mayo – Julio del 2019. El estudio empleo una metodología de tipo descriptiva, transversal y prospectiva con una muestra de tipo probabilística de 400 personas. Utilizó el test de FRINDRISC como instrumento de recolección de datos. Los resultados determinaron que el 66% (264) fueron mujeres y el 34% (136) hombres. De acuerdo con el IMC predominó el sobrepeso en ambos sexos, aumento del perímetro abdominal (> 88 cm) en el 36,7% de las mujeres y el 29,4 % de los hombres (\geq 94 cm). Actividad física solo el 49% de los pobladores realizaban actividad física al menos 30 minutos al día. La ausencia en el consumo de frutas y verduras estuvo presente en el 50,7% de los sujetos de estudio. El 35.3% de los casos en estudio presentaron antecedentes familiares de DM2 y el 9,3% de los familiares presentaron antecedentes de hiperglucemia. Solo el 2% consumían medicamentos para la hipertensión arterial. El riesgo de DM2 fue bajo en el 64,8%, ligeramente elevado en el 24% y riesgo

moderado en el 7,2% de los casos. Concluyeron que el riesgo para desarrollar DM2 en este grupo etario era bajo, siendo los factores de riesgo más prevalentes el IMC > 25, aumento del perímetro abdominal y antecedentes patológicos relación con el desarrollo de DM2 mientras que factores como alimentación, la inactividad física y antecedente de HTA no presentaron asociación con alto riesgo de desarrollar la enfermedad.

Antecedentes Nacionales

Saldaña Muñante (2023) en Ucayali, investigó con la finalidad de determinar los factores asociados al riesgo de DM2 en pacientes atendidos en el Centro de Salud 9 de Octubre, Enero – Junio, 2023. La metodología empleada fue analítico, descriptivo, correlacional, cuantitativa, prospectivo y transversal. La Muestra de 340 pacientes fue probabilista con una población finita. El instrumento de recolección de datos fue el Test de FINDRISC. Los resultados determinaron que el sexo más predominante con un 69% fue el femenino; en caso de edad tuvo una media de 43.4 ± 10.9 . 41% eran amas de casa, 24% laboraban de forma independiente, 39.7% presentó sobrepeso, 25% presentó obesidad y 35.9% presento antecedentes patológicos. Según el test, un 38% de la población presento un riesgo bajo y solo el 1% tenía un alto riesgo. Se concluyo que ser mayor de 45 años, tener secundaria o superior, tener obesidad, tener un diámetro abdominal mayor de 94 cm en hombres o mayor de 80 cm en mujeres y tener un familiar con DM2 aumenta el riesgo en los próximos 10 años mientras que realizar alguna actividad física por 30 minutos reduce el riesgo.

Mendoza Mendoza (2023) en Lima, investigó con el objetivo de determinar el riesgo de desarrollar DM2 según el Test de FINDRISC en los pacientes con hipertensión arterial atendidos en el Centro de Salud Jesús Poderoso durante el 2022. La metodología de estudio fue descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. La muestra de carácter no probabilístico fueron 188 personas con diagnóstico de hipertensión arterial. Como instrumento de recolección de datos se empleó el Test de FINDRISC. Los resultados fueron respecto a las dimensiones del test de FINDRISC, 39.9% del grupo etario predominó edades de 55-64 años, el 54.3% poseía un IMC de 25-30 Kg/m², el 45.8% presentaba un perímetro abdominal entre 94-102cm o entre 80-

88 cm, el 74% no realizaba ejercicio físico, el 63.8% no ingería diariamente verdura y frutas, el 86.2% negaba algún antecedente de hiperglicemia, y el 86.2% negaba poseer un miembro de la familia con DM2, el nivel de riesgo fue 34% presento un riesgo moderado, 24.5% riesgo bajo, 16.5% alto, 15.4% muy bajo y 9.6% muy alto. En conclusión, predominó el riesgo moderado de desarrollar DM2, los valores de las variables antes mencionadas sugirieron influir en el riesgo de desarrollar la enfermedad.

Saucedo Seminario (2022) en Tumbes, investigó con la finalidad de determinar el riesgo de desarrollar DM2, según el test de FINDRISC, en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, Tumbes, 2022. La metodología fue cuantitativo, tipo descriptivo, diseño no experimental, transversal, prospectivo. La muestra se determinó por muestreo no probabilístico por conveniencia conformado por 30 trabajadores. Se obtuvieron los siguientes resultados, la edad predominante fue menos de 35 años con un 43.3%, el 97% tuvo antecedentes familiares de DM2, el 77% tenían falta de actividad física, un IMC era mayor a 30 en un 34%, el perímetro abdominal en los hombres de fue más de 102cm con el 50% y en mujeres más de 88cm con el 50%, el 87% consumía diariamente frutas y verduras, el 80% no toma medicamentos de HTA y 83% no presentó antecedente de glucosa alta. El riesgo predominante fue el riesgo moderado con el 57%. Se concluyo que, el riesgo de DM2 fue predominantemente el riesgo moderado, los factores de riesgo fueron antecedentes familiares, sedentarismo, IMC y perímetro abdominal.

Tacas Quispe (2022) en Ica, investigó con el objetivo de determinar los factores asociados a la DM2 según el test de FINDRISC en comerciantes del mercado Arenales, 2021. La metodología de investigación fue descriptiva, no experimental y prospectiva. La muestra fue de 293 comerciantes de tipo muestreo probabilístico de población finita. El instrumento de recolección de datos empleado fue el test de FINDRISC. Resultó que el género femenino predominó con el 66.2%, el 45.7% tuvieron la edad de 26 a 35 años, según el índice de masa corporal 34.8% con sobrepeso y 32.8% con obesidad, el perímetro abdominal normal elevado predominó con 47.4%, 51.2% no realizaban actividad física por lo menos 30 minutos, 61.1%

consumía frutas y verduras, 91.1% no consumían medicación antihipertensiva, 92.2% no presento antecedentes de hiperglucemia, 76.5% no tenían antecedentes de familiares con DM2. Los comerciantes presentaron predominantemente un nivel de riesgo bajo de DM2. En conclusión, el riesgo según el test de FINDRISC fue bajo, los factores con mayor predominio fueron el índice de masa corporal, perímetro abdominal, no realizar actividad física y alimentación.

Cóndor Núñez y Santisteban Peche (2022) en Lima, investigaron con el objetivo de determinar el riesgo de DM2 en pacientes que acudían a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022. La metodología del estudio tuvo un enfoque cuantitativo y diseño descriptivo transversal. La muestra fue probabilístico aleatorio simple, estuvo conformada por 131 personas. El instrumento de recolección fue el test de FINDRISC. Los resultados mostraron un predominio de nivel bajo con 40,5%, seguido de ligeramente bajo con 21,4%, alto con 18,3%, moderado con 16% y muy alto con 3,8%. En cuanto a sus dimensiones, en edad predominaron entre 45-54 años con 53,4%, en IMC predominaron aquellos de entre 25 a 30 kg/m² con 64,1%, en perímetro abdominal predominaron quienes tienen de 94 a 102 cm en hombres y de 80 a 88 cm en mujeres con 54,2%, 54,2% no realizaban actividad física, 57,7% en que no consumían verduras o frutas todos los días, 77,1% si tomaban medicamentos antihipertensivos, 70,2% tenían valores de hiperglucemia y 45,8% no tenían antecedentes familiares. En conclusión, predominó en cuanto riesgo el nivel bajo, y en dimensiones serian el sobrepeso, obesidad abdominal, no realizar actividad física, no consumo diarios de verduras y frutas, consumo de antihipertensivo, valores de hiperglucemia y no antecedentes familiares.

Valencia Pariona (2022) en Lima, investigó con el objetivo de determinar el riesgo de desarrollar DM2 mediante el test de FINDRISC en pacientes mayores de 18 años que acuden a los consultorios externos de medicina general del Centro de Salud Materno Infantil San Fernando en agosto del 2022. La metodología fue observacional descriptivo, transversal y prospectivo. La muestra fue a 102 pacientes. Se aplicó como instrumento de recolección de datos, el Test de FINDRISC. En los resultados se determinó que predominó el riesgo bajo con 39.2%, riesgo muy bajo con 26.5%, riesgo

alto con 15.7% y riesgo muy alto el 1.0%. En las dimensiones más resaltantes del test de FINDRISC, el 84.3% no realizaba actividad física, el 90.2% negaba consumir fármacos antihipertensivos y el 83.3% niega antecedentes de hiperglicemia. En conclusiones predominó un riesgo bajo de desarrollar DM2, el grupo etario con riesgo alto y muy alto fue de 45 a 54 años con un porcentaje acumulado de 38.5%.

Antecedente Regionales

Rosales Tarazona (2022) en Huaraz, investigó con el objetivo de determinar la relación entre los estilos de vida con el riesgo de padecer DM2 en el personal docente, Universidad Nacional “Santiago Antúnez de Mayolo”, Huaraz, 2021. La metodología empleada fue cuantitativa correlacional, descriptivo y prospectivo. La muestra se estableció mediante muestreo aleatorio simple estando conformada por 60 docentes. El instrumento empleado fue cuestionario FANTASTICO y el test de FINDRISC. Los resultados obtenidos fueron: la edad predominante fue entre 55 y 64 años (46.7%), 56,7 % tienen el IMC entre 25-30 Kg/m², 66% presentaban un perímetro abdominal menor de 94 cm, 71,7 %, 76.7% y 61.7% negaron antecedentes de hipertensión arterial, hiperglucemia y antecedentes de DM2 respectivamente, el 70% de docentes tuvieron un riesgo bajo de padecer DM2. Concluyendo que existe relación entre los estilos de vida y el riesgo de padecer DM2 al presentar una asociación significativa.

Castillo Damián (2021) en Huaraz, investigó con el objetivo de determinar la relación entre los estilos de vida y el riesgo de DM2 en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz - 2020. Metodología: El tipo de estudio fue prospectivo transversal, descriptivo – correlacional. La muestra estuvo conformada por 183 estudiantes, 91 pertenecieron a la Escuela Profesional de Enfermería y 92 a la Escuela Profesional de Obstetricia. La técnica que se utilizó fue la encuesta y el instrumento fue: un cuestionario para la variable independiente y el test de FINDRISC. Resultados: El 60,1% de los estudiantes tienen riesgo de adquirir DM2, de los cuales, el 91,8% tienen hábitos alimenticios no saludables, 90,9% tienen actividad física no saludable, 63,6% tienen hábitos nocivos, y 66,4% tienen estrés psicológico. Conclusiones: Se obtuvo un p-valor de 0,0384 < a

0,05 por tanto existe relación estadísticamente significativa entre los estilos de vida y el riesgo de adquirir DM2.

Cancino Hoyos y Salvador Tolentino (2021) en Caraz, investigaron con el objetivo de determinar la relación entre estilo de vida y riesgo de padecer DM2, según test de FINDRISC en el personal oficial del ejército del Batallón de Ingeniería de combate Motorizado N.º 32 Caraz, 2021. El estudio fue de tipo cuantitativo, diseño no experimental, de nivel descriptivo correlacional, de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 25 sujetos. El instrumento que se aplicó fue el cuestionario estilo de vida de 46 preguntas y el Test de FINDRISC. Los resultados fueron que el 27.3% tenían estilos de vida poco favorable y a su vez presentan riesgo aumentado de padecer DM2, 27,3% tenían un estilo de vida favorable y un nivel de riesgo bajo de padecer DM2. La conclusión fue que a niveles de estilo de vida poco favorable se presentan niveles aumentados de riesgo de padecer DM2 en el personal oficial del batallón de ingeniería motorizado N°32, Caraz 2021.

Antecedentes Locales

Mago Malo (2022) en Chimbote, investigó con el objetivo de determinar la relación de las características sociodemográficas y el riesgo de DM2 mediante Test de FINDRISC en el Centro de Salud Yugoslavia, 2021. El estudio utilizó metodología tipo aplicada, diseño descriptivo, observacional, correlacional de corte transversal, retrospectivo y de enfoque cuantitativo. La muestra fue no probabilística y estuvo compuesta por 237 pacientes atendidos. Empleo el test de FINDRISC como instrumento de recolección de datos. Los resultados fueron un predominio del sexo femenino (70.9%), el mayor grupo etario fue menor de 45 años (43%), el 51,9% presento un IMC de 25 a 30 kg/m² (sobrepeso), 62,0% sí realizaba actividad física, 62,0% no consumían todos los días frutas o verduras; un 84,8% de pacientes negaron antecedentes de glucosa elevada. El nivel de riesgo mediante Test de FINDRISC fue de 45,6% para el riesgo ligeramente elevado, siendo el predominante. Concluyo que sí existe relación significativa entre las variables niveles de riesgo y el sexo, siendo el p valor 0,015; de la misma forma se concluye que existe relación altamente significativa entre el sexo, características sociodemográficas y el nivel de riesgo de DM2.

Fundamentación Científica

Definición:

Diabetes mellitus, es una enfermedad metabólica, crónica, degenerativa, de múltiples causas, a consecuencia de una disminución en la secreción de insulina o a una producción de insulina que no se utiliza de una manera adecuada. Estos desórdenes metabólicos afectan principalmente nervios y vasos sanguíneos (OMS, 2018, p. 1).

Epidemiología:

Según las estimaciones del 2016, en el mundo hay cerca de 422 millones de personas diagnosticadas de DM2s, siendo la prevalencia un 8,8%, se estima que para el 2040 serán cerca de 642 millones de personas, una prevalencia del 10,4%, es decir, 1 de cada 10 adultos tendrá diabetes (FDI, 2015, pág. 50). De 4 personas que viven con esta enfermedad, 3 están en edad activa (entre 20 y 64 años), representando a 352 millones de personas en el mundo. En el 2019, las personas mayores de 65 años con diabetes fueron cerca de 111 millones a nivel mundial (FID, 2019).

Actualmente en el Perú, el número de casos se ha duplicado lo que afecta a unos 2 millones de personas, causando la muerte de 3 mil peruanos cada año (MINSA, 2020). De la población adulta, el 7% tiene diabetes, siendo más frecuente en la costa (8,5%), seguido de la sierra (5,5%) y la selva (3,5%). Los casos se encuentran en las ciudades con mayor índice de riqueza, dado que tienen un mayor acceso a la alimentación, pero una alimentación no saludable y a la vez son personas que se caracterizan por tener una vida sedentaria. La DM2 es la más frecuente en el Perú, representando un 98% (Calderón, 2018). Además, según el INEI en 2020 reporto que las personas mayores de 15 años diagnosticadas, representaban el 4,5% de la población territorial, siendo 0,6% mayor con respecto al 2019. (INEI, 2020)

Fisiopatología:

Según Ochoa Guzmán et al., (2021), la glucosa plasmática brinda energía a todas las células ingresando a través de la insulina, esta es liberada y producida en las células beta de los islotes pancreáticos manteniendo los valores estables de glicemia. La liberación de la insulina esta moderada por estímulos como aumento en la glicemia,

señales endocrinas y paracrinas (glucagón y GIP), metabolismo citoplasmático y mitocondriales. Una vez liberada la insulina se une a receptores que no solo permiten la regulación de glucosa, también suprimen la concentración de ácidos grasos libres, disminuye la oxidación de ácidos grasos libres. En el músculo, la glucosa es captada para su almacenamiento u oxidación teniendo un rol importante en la regulación de la glucosa reemplazando de sustrato en estados de ayuno, posprandial o durante ejercicio.

En condiciones como la obesidad se generan procesos inflamatorios crónicos con elevación de citocinas (PCR, TNF α , IL-1, etc.) que favorecen la fosforilación de sustratos que no son receptores de la insulina generando impidiendo que la glucosa sea incapaz de ingresar a la célula a pesar de la presencia de insulina, denominado “resistencia a la insulina” (RI) como producto de alteración de vías de señalización intracelulares. La obesidad puede también elevar la grasa intramiocelular y los metabolitos generados de los ácidos grasos favoreciendo la RI, esto generaría que el músculo esquelético favorezca la gluconeogénesis hepática contribuyendo más a la hiperglicemia y glucotoxicidad que a la vez generan más insulina, este estado de hiperinsulinemia se ha estudiado como generador de inflamación y cánceres.

Durante este estado de glucotoxicidad se produce una entrada masiva de glucosa a la célula beta con efectos antiproliferativos y proapoptóticos, modificando la expresión de genes nucleares y mitocondriales generando disfunción mitocondrial alterando el metabolismo energético celular. Este deterioro mitocondrial también genera pobre oxidación de ácidos grasos y el desarrollo de lipotoxicidad y glucotoxicidad, retroalimentando la RI o su aparición siendo un posible causa de la aparición de la DM2.

Clasificación:

Se puede clasificar en 3 tipos según la OMS (2018, p. 2):

- Diabetes tipo 1: Se debe a la destrucción de células beta del páncreas a causa de un fenómeno autoinmune acompañado de la presencia de anticuerpos en la sangre.

- Diabetes tipo 2: Defecto en la secreción de insulina, casi siempre acompañado de resistencia a la insulina, generando una hiperglucemia.
- Diabetes del embarazo: Causado por las hormonas del embarazo que contrarrestan la acción de la insulina.

Factores asociados:

a) Factores sociodemográficos

Sexo: Diversos estudios no encuentran una asociación entre el género y la prevalencia de padecer DM2, sin embargo, Cahua Pablo et al. (2016) indica al estradiol y a los receptores de estrógeno como factores de transcripción que regulan la expresión genética relacionados a la prevención de DM2. Ellos indican que el estradiol, principal hormona en edad reproductiva de las mujeres, participa en la regulación de los depósitos de grasa en la zona del glúteo post menopausia generando una distribución de grasa similar a los de los hombres, funciones reguladoras de la homeostasis de la glucosa y la sensibilidad a la insulina tanto en mujeres como en hombres y mejorar la función de las células beta del páncreas. Esta relación se establece por un incremento del peso corporal ante deficiencia estrogénica producto de enfermedades hormonales mientras que en hombres se ha asociado disminución de testosterona con el desarrollo de síndromes metabólicos como obesidad y la DM2.

Las mujeres sin embargo son vulnerables debido a desigualdades socioeconómicas (sedentarismo, estrés físico, trabajo emocional) (FID, 2019).

Ocupación: No se encuentra relación directa entre el estado laboral y el desarrollo de DM2 solo siendo relevante ante la posibilidad de sedentarismo producto del desempleo, sin embargo, si se encontró relación con el número de horas de la jornada laboral elevando el riesgo de desarrollar DM2 siendo más vulnerables los estratos socioeconómicos bajos. En trabajos con jornadas de 55 a más horas por semana elevó un 30% el riesgo de DM2 comparados a los que trabajan 35 a 40 horas por semana, asociado a una disminución de tiempo para seguir y cumplir tratamiento y control de la enfermedad. La exposición a riesgos psicosociales como carga mental,

jornada de trabajo, relaciones interpersonales, seguridad contractual entre otros por tiempo prolongado estaría asociado a adquirir síndrome metabólico. (MINSA, 2016)

Procedencia: Se analizaron grupos étnicos que viven en ambientes similares, analizando así población indígena que habitaba en el Norte de México y el Sur de EUA obteniendo que el cambio de estilo de vida de agrario a uno más occidental elevaba en un 50% incidencia de DM2 a diferencia de los que se mantenían su anterior estilo de vida solo el tenían un 10%. Esto ha llevado a reportes de poblaciones en zonas rurales cuya prevalencia se ve aumentada conforme migran a regiones más urbanizadas, explicado al adoptar cambios en el patrón de alimentación y adoptar un estilo de vida más sedentario (Ochoa Guzmán et al., 2021).

Estado civil: El apoyo social se considera un factor importante en el desarrollo y evolución de la DM, en este apoyo social, el estado civil tomaría un posible efecto protector al realizar un seguimiento dietético, controles analíticos, cumplimiento terapéutico y apoyo psicológico por parte del cónyuge fomentando una promoción de estilos de vida saludables, sin embargo, existe la posibilidad que la selección de parejas con estilo de vidas más saludables generen mayor probabilidad de permanecer soltero, divorciarse o no optar nuevas parejas posterior divorcio o viudedad. De igual forma, en personas no casadas se han visto resultados no concluyentes sobre su efecto en el riesgo de muerte (Escolar Pujolar et al., 2018).

Grado de instrucción: Un nivel educativo superior a bachiller ha sido sugestivo como requerimiento mínimo para comprender las medidas de autocontrol, adherencia farmacológica y cambios saludables de estilo de vida, encontrándose una relación directamente proporcional del nivel educativo y el control glicémico, algunos estudios no han encontrado vinculación entre ambos elementos pero sí parece existir una relación inversa entre el nivel educativo y comorbilidades que pueden llevar a la aparición de DM2 sobre todo en poblaciones rurales con altos índices de analfabetismo (Fernández & Fernández, 2018).

Edad: Generalmente la DM2 aparece pasado los 45 años de edad, es decir, es directamente proporcional con el pasar del tiempo (MINSA, 2016; p. 14).

Una posible causa se asocia a los telómeros, estos son estructuras específicas de ADN ubicadas en los extremos 3'. La célula al dividirse no copia completamente el ADN telomérico perdiendo parte de su longitud de proceso, cuando esta longitud llega a su punto crítico se produce la apoptosis cumpliendo así el rol de marcador de envejecimiento biológico simple y fiable. Esta longitud se acorta durante la división celular conforme avanza la edad o daño en el ADN producto de estilos de vida específicos y el estrés oxidativo, además este daño del ADN indica que la longitud es modificable y heredables. Los telómeros cortos se han relacionado con una esperanza de vida más corta y un mayor riesgo de padecer enfermedades. (Marti et al., 2017)

b) Factores antropométricos

Índice de Masa Corporal (IMC): El IMC es la medida de la masa del individuo distribuido por unidad de área corporal calculando “peso en kg/(talla en metros)²” estos resultados posterior son clasificados en bajo peso (<18,5 kg/m²), normal (18,5-24,9 kg/m²), sobre peso (25-29,9 kg/m²), obesidad I (30-34,9 kg/m²), obesidad II (35-39,9 kg/m²) y obesidad III o mórbida (>40 kg/m²), valores en el rango de obesidad generan una sobre carga en el corazón y elevan el riesgo de padecer síndromes metabólicos.

Este sistema permite el determinar el estado nutricional de paciente precisa y cuantificable debido que muchas personas consideran su peso como normal, brindar también información de los posibles estilos de vida del paciente que estén generando esta acumulación de grasa en los tejidos desencadenando procesos inflamatorios y RI. (Morales et al., 2016).

Perímetro abdominal: El perímetro abdominal es un factor para determinar la obesidad abdominal, siendo valores mayor o igual a 88 cm en mujeres y 102 cm en hombres. (MINSAs, 2016)

La obesidad abdominal se caracteriza por la presencia abundante de tejido adiposo en área abdominal empleándose como indicador de problemas de índole metabólico. La grasa intraabdominal es sensible a incrementos en los ácidos por este motivo se emplea el perímetro abdominal para diagnóstico y monitoreo de la obesidad abdominal, estos ácidos grasos libres inician procesos inflamatorios y de RI, en casos

exceso de peso pero perímetro abdominal menor se considera obesidad periférica y cuando es mayor se denomina obesidad central con posibilidad de acumular grasa en otros órganos. (Díaz Ortega & Revilla Peláez, 2016)

c) Estilos de vida

Actividad física: El sedentarismo se define como descenso en la actividad física y la acción contraria a la realización de actividades que implican el movimiento corporal y generan menos del 10% del gasto energético diario con llevando un aumento del peso corporal al generar un balance negativo. Motivo por el cual se ha considerado al sedentarismo un factor de riesgo independiente y modificable. (Morales et al., 2016).

Por el contrario, el ejercicio ha sido reconocido por su potencial efecto en la regulación de la inflamación en enfermedades crónicas, a causa de la respuesta del musculo ante el ejercicio al generar miocinas inmunomoduladoras (IL-10, antagonista de IL-1, IL-6, etc.). De estas, la IL-6 se ha visto aumentar su formación en condiciones de actividades de resistencia, asociando al ejercicio con la regulación metabólica e inflamatoria, reducción de la grasa visceral, proliferación de las células beta, prevención de la apoptosis celular e incrementa la secreción de incretinas de las células de L intestinales. En los pacientes diabéticos existe una disminución en el crecimiento y mantenimiento del músculo conocido como sarcopenia que disminuye las citocinas antiinflamatorias antes mencionadas.

Se observó también el aumento de la demanda adicional de sustrato por parte de las células musculares esqueléticas empleando el glucógeno y triglicéridos intracelulares de los tejidos adiposo y el hígado, aumentando la actividad de la GLUT4 que favorece el ingreso de glucosa al músculo reduciendo su concentración plasmática aumentando la sensibilidad a la insulina. (León Ariza et al., 2023).

Alimentación: La OMS establece que la ingesta de alimentos hipercalóricos y descenso de la actividad física son una causa fundamental del sobrepeso y la obesidad. A nivel celular, la dieta no ha mostrado asociación con la longitud de los telómeros sin embargo alimentos se ha apreciado deficiencia de vitaminas, minerales,

bioactivos y alimentos como semillas o sus productos derivados y hortalizas tener un papel reparador a nivel celular en la síntesis de ADN o efectos antioxidantes que generan especulaciones de efectos protectores del acortamiento de telómeros con resultados beneficiosos ante el consumo de verduras y frutas. Contrariamente el consumo de carnes procesadas, alcohol y dietas consideradas insalubres se relacionan con un aumento de mediadores inflamatorios acortando la longitud de telómeros. (Marti et al., 2017)

d) Antecedentes patológicos

Hipertensión: De por sí la DM representa un riesgo cardiovascular entre 2 y 7 veces por encima de lo normal, de la cual la hipertensión arterial es la responsable en un 75% (Sánchez, 2010, p. 148). A su vez, los pacientes que padecen de hipertensión arterial tienen un riesgo de 2,5 veces por encima de lo normal de desarrollar DM2. Ésta asociación con la hipertensión arterial se basa fundamentalmente en dos aspectos: Un incremento del volumen extracelular (a consecuencia del hiperinsulinismo e hiperglicemia) y un aumento de la resistencia vascular periférica (producto de la activación simpática y rigidez arterial) (Górriz et al., 2008).

Hiperglicemia: La DM2 caracterizado por un estado de hiperglucemia crónica y trastornos del metabolismo. La hiperglucemia se puede definir como glucemia en ayunas alterada (110-126 mg/dl) e intolerancia oral a la glucosa (140-199mg/dl a las 2hrs tras 75mg de glucosa oral). Ante algunos de estos valores el riesgo de padecer DM es entre 5 a 10%. (MINSAs, 2016)

Valores constantes de hiperglucemia están relacionadas con la RI afectando la unión de la insulina a sus receptores de músculos, hígado y páncreas además de relacionarse con la obesidad y elementos generadores de citocinas inflamatorias (León Ariza et al., 2023).

Antecedentes familiares (genéticas): La DM2 al ser estudiada como una enfermedad monogénica conlleva al estudio del riesgo en familias con DM2 de origen monogénico que hereden la enfermedad de forma mendeliana sin embargo estos casos

solo representaron un 5% de los casos en adultos menores de 45 años en Europa, producto de la mutación del gen “diabetes juvenil de inicio en la madurez” (MODY) y mutaciones genéticas que participan en la regulación de la insulina perteneciente al Síndrome de Donohue y el síndrome de RI tipo A. Al estudiar la DM2 producto de un origen multigénico generó el realizar estudios que mapean el genoma por completo detectando la presencia de variaciones polimórficas de diversos genes (MACF1, FAF1, NOTCH2, FAM63A, etc.), pero a pesar de la presencia de dichos genes se llega a recalca la importancia de la interacción de estos genes con el medio ambiente al no ser suficiente su presencia para la aparición de la enfermedad, esto es confirmado al comparar poblaciones mexicanas que migran y las que no migran, encontrando que las que migran han llegado a duplicar el riesgo de DM2. En estudios del genoma completo se han llegado a denominar a los genes asociados con la DM2 como “genes candidatos” debido que establecen una probabilidad más no una causa directa. (Ochoa Guzmán et al., 2021).

Aún así, el ADA (2013) determinó que un padre diagnosticado con DM2 representa un riesgo de transmitir la enfermedad a su hijo es de 1 a 7 veces siempre y cuando el diagnóstico sea menor a los 50 años; si el diagnóstico es pasado los 50 años el riesgo es de 1 a 13 veces.

Manifestaciones clínicas:

Según el MINSA (2016) pueden ser:

Asintomáticos: No muestran síntomas clásicos, este periodo puede variar desde 4 a 13 años.

Sintomáticos: Poliuria, polifagia, polidipsia y pérdida de peso, adicional puede presentar visión borrosa, debilidad, prurito, adormecimiento, calambres, parestesias, dolor urente, claudicación intermitente entre otras.

Algunas personas pueden presentar clínica de crisis hiperglucémica a través de deshidratación moderada a severa, alteración sensoria, polipnea, náuseas, vómitos, dolor abdominal, respiración de Kussmaul.

Diagnóstico:

El cribado y detección de riesgo empleando el Test de FINDRISC es un instrumento fiable, este es un cuestionario de 8 preguntas con la finalidad de conocer el riesgo de padecer DM2 en los próximos 10 años, sin ser necesario de realizar exámenes de laboratorio. Es una forma de cribado, no invasivo, eficaz, simple y rápido con validez epidemiológica, utilizada en Europa y adaptado e incorporado por el Ministerio de Salud del Perú en su Guía de Práctica Clínica para la Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Control de la DM2 (Barzola, 2018, p. 33).

Otro métodos de detección temprano pero invasiva es el cribado de glucosa plasmática. Los criterios diagnósticos son los siguientes (ADA, 2020):

- Glucosa en ayuno ≥ 126 mg/dl (sin ingesta calórica en las últimas 8 horas).
- Glucosa plasmática a las 2 horas \geq a 200 mg/dl después de una carga oral de 75 gramos de glucosa disuelta en agua.
- Hemoglobina glucosilada (A1C) $\geq 6.5\%$.
- Glucosa al azar ≥ 200 mg/dl más clínica sugestiva DM2

Tratamiento:

El MINSA indica el manejo como no farmacológico o farmacológico.

Manejo no farmacológico: Indicado en pacientes con diagnóstico reciente, asintomáticos, estables, sin complicaciones y según criterio médico. Se recomienda un cambio de estilo de vida por un lapso de 3-4 meses previo tratamiento farmacológico. El cambio en la dieta por una dieta mediterránea rica en verduras y frutas disminuyendo productos hipercalóricos (MINSA, 2016). El sedentarismo debe ir cambiando a corto plazo por caminatas diarias. A mediano plazo debe ser un hábito realizar una actividad física de moderada intensidad de 150 minutos a la semana. A largo plazo, la realización de actividad física ayuda a mantener la acción de la insulina, al control de glucosa y oxidación de grasas y a disminuir el colesterol LDL (Gil et al., 2013, p. 5). Una dieta saludable (consumo de frutas, verduras, 20 a 30g de fibra, una proporción de carbohidratos del 60%) junto con una actividad física moderada por 30 minutos de manera frecuente puede frenar el avance de la DM2 (OPS, 2017).

Manejo farmacológico: Los medicamentos brindados son la metformina que es empleado como primera elección en la monoterapia que inician con dosis bajas de 500mg u 850mg/día con ajuste de 500mg u 850mg cada 1-2 semanas hasta conseguir la meta. Sulfonilureas como glibenclamida en presentación de 2,5-5mg durante el desayuno con ajuste de dosis $\leq 2,5$ mg cada semana hasta control. Glimepirida administrada en dosis de 2 a 4mg en personas ≥ 65 años no controladas por metformina, su administración debe ser dirigida con función renal no alterada o alterada leve o moderada (MINSA, 2016).

Justificación

Justificación Teórica

La DM2 es una enfermedad crónica no transmisible de origen multifactorial, la FID (2019) a través de su Atlas de la Diabetes informo una estimación de un incremento del 55% de casos en la región de América del Sur y Central precisando en el 2018 se estimaba 31.6 millones de adultos diagnosticados pero con 13.3 millones, también informaron que en nuestra región, las poblaciones más vulnerables eran las mujeres y pacientes mayores de 50 años con un predominio en entornos urbanos. La FID de esta manera no solo resalta factores de carácter socio antropométricos como factores importantes también considera los estilos de vida y antecedentes patológicos los cuales permitirán el diagnóstico preciso de esta enfermedad y los considera indicadores claves para una vigilancia de calidad.

Con esta investigación al aplicar la metodología correspondiente, busca determinar los factores de riesgo asociado al riesgo de DM2 en pacientes atendidos en puesto de salud Magdalena Nueva, Chimbote, 2024; permitiendo el análisis y reflexión de los datos obtenidos llevando el contrastar la información presentada con la bibliografía encontrada y generando nuevos aportes con la confirmación o rechazo de la hipótesis en la población escogida siendo relevante para la misma también.

Justificación Práctica

Los problemas de salud como obesidad, sedentarismo, mala alimentación entre otros se han visto en aumento en nuestra sociedad, volviéndose una preocupación creciente en la población y autoridades a causa de la cronicidad de la DM2 y sus complicaciones que afectan a la vida diaria de las personas, esta preocupación se ha escalado a un nivel nacional lo cual el ministerio ha recurrido a establecer estrategias de salud que permitan combatir estos estilos de vida nocivos mediante estrategias de salud enfocada en objetivos claros.

La presente investigación al tener como objetivo determinar los factores asociados al riesgo de desarrollo de DM2 lo cual permitirá planear estrategias de salud dirigidas a la comunidad objetivo y considerando los factores importantes no solo enfocarse en objetivos más claros al establecer dichas estrategias al ser dirigidas a la comunidad considerando los recursos accesibles al establecimiento de salud así como insumos disponibles que pueden dificultar el establecer un riesgo de la enfermedad.

Debemos considerando casos como las tres campañas realizadas en simultáneo en Chimbote y Santa en 2023, los cuales, al contar con una participación de un equipo integral de salud como personal capacitado y los insumos necesarios permitiendo esta campaña a gran escala brindando un diagnóstico y categorización del riesgo por enfermedad más certero, beneficios que son otorgado al contar con laboratorio o nutricionista para realizar dicha labor, brindando la consejería e indicaciones necesarias y óptimas para dichas comunidades. (RSD Noticias, 2023).

Esto demuestra la necesidad de realización de estrategias dirigidas a comunidades, pero la dificultad de presentar establecimientos de salud de menor nivel con un menor presupuesto impide contar con los insumos necesarios para ser llevado a cabo, motivo que se recalca la importancia de este trabajo ya que al tener conocimiento de los factores predominantes nos permite estrategias accesibles y personalizadas con el impacto necesario acorde a la realidad de la comunidad.

Justificación Social

La presente investigación al tener como finalidad determinar los factores asociados al riesgo de desarrollo de DM2 en la población del puesto de salud de Magdalena Nueva, enfocándose como un factor relevante, los sociales y antropométricos, esto mismo tomar una relevancia importante desde el momento que la metodología se enfoca en una población en específico haciendo que estrategias planteadas de manera generalizada se conviertan en unas adecuadamente planteadas tomando en cuenta el nivel social y el buscar la participación activa de la comunidad.

Consideremos lo aportado por DIRESA (2018) que informo que en Ancash se presentó un registro anual de 8,000 casos con esta enfermedad y 36% de la población presentaba sobrepeso y obesidad. También resalta el aumento en hábitos sedentarios a la par de la disminución de actividad física y no realizar controles periódicos de glucosa en población vulnerable.

Por su parte, el IPE informo en el 2022, el 21% de los ancashinos vivía en condiciones de pobreza, un 5.0% en pobreza extrema, 34.9% de la población rural se encontraba en situación de pobreza mientras en la población urbana abarcaba 14.8%. Resaltaba como el 55% de la población pobre era representada por población con primaria incompleta o niveles educativos inferiores. Esta situación socioeconómica puede implicar una dificultad para seguir las recomendaciones de hábitos saludables brindadas por el DIRESA. (Malu, 2023).

Como se puede apreciar, el compartir la DM2 presenta un fuerte componente social en lo económico y educativo solo como ejemplos inmediatos, por ello mismo es relevante obtenido los resultados el empoderar a la población brindando la consejería y métodos que se ajusten a su situación social.

Justificación Metodológica

Está presente investigación emplea el test de FINDRISC como instrumento de recolección de datos la cual ha permitido el determinar los factores riesgo de desarrollar DM2 obteniendo un conocimiento válido y confiable, razón por la cual se busca recomendar y motiva a futuros investigadores que presenten como tema de

investigación la DM2 el utilizar este instrumento para obtener información. Otra ventaja que presenta es la posibilidad de desarrollar nuevos temas de investigación o de interés al vincular la posible relación del nivel de riesgo con variables únicas según cada población o variables comunes en diversas poblaciones generando no solo una base de dato más amplia y detallada incentivando la búsqueda de nuevos conocimientos y estudios más adecuado a nuestra realidad como sociedad.

Es importante resaltar que el test de FINDRISC se encuentra avalado por el MINSA incluso recomendando su uso, sin embargo, su utilidad se ha visto frecuente en el área académica ignorando su aplicación en el campo clínico, razón que lleva también a resaltar la utilidad de este instrumento en la atención primaria así como los beneficios que brinda ya que como se ha sustentado antes, este nivel de atención que se enfoca en mejorar la calidad de vida, promover salud y prevenir enfermedades se ve increíblemente beneficiado al contar con una base de datos oportuna al conocer los aspectos más vulnerables de la población permitiendo una atención de calidad al estar centrada en cada paciente

Justificación Científica

Los resultados obtenidos buscan tener un impacto debido a la calidad del estudio y la adecuada metodología aplicada al determinar los factores determinantes de riesgo de DM2 en los pacientes atendidos en la posta Magdalena Nueva, de manera que estos resultados poseen un carácter válido y confiable a la vez que tiene como propósito información validada y confiable la cual busca servir como punto de referencia para futuras investigaciones siendo posible ser objeto de análisis y discusión sobre estos mismos así como los componentes de la investigación, tales como las variables, problemática y metodología siendo posible ser empleada en una población distinta o ser contrastada con otras fuentes.

De manera que se desea lograr el ser generador de temas de interés y pueda servir en el planteamiento de problemas en futuras investigaciones con problemática similar o asociadas a los temas tocados.

Problema

Planteamiento del problema

Según Álvarez Arredondo (2018), el Dr. Jorge Calderón, el presidente de la Asociación de Diabetes del Perú, se registró solo en el 2017 un total de 15,504 casos nuevos y 2,950 muertes al año por la enfermedad. Esta cifra por si es preocupante, sin embargo, se vuelve más aterrador al saber que en diciembre del 2023, se reportó hasta setiembre de 2022, se registraron casi 20,000 casos nuevos solo en el país y con una tendencia de duplicarse actual para el 2050 a nivel mundial.

Según el Diario Oficial El Peruano (2023), el Dr. Segundo Seclén, presidente de la Asociación Latinoamericana de Diabetes mostro su preocupación ante el aumento de casos de DM1 y DM2 en nuestro país y el pobre manejo preventivo de las mismas. Este incremento de casi 5,000 casos nuevos en solo 5 años convierte a la DM2 un problema de salud pública de suma relevancia al afectar calidad de vida producto de las complicaciones producida al afectar otros sistemas.

El Dr. Jorge Calderón y María Vernal concuerdan en la importancia de la promocional de la salud centrado en optar estilos de vida saludables y medidas preventivas de vigilancia del riesgo y sus factores asociados. Ante esta problemática, la carencia de investigación similares en la localidad y fomentar la promoción y prevención de salud se ha decidido plantear el siguiente problema de investigación.

Formulación del problema

¿Cuáles son los factores asociados al riesgo de desarrollo de Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes que acuden al Puesto de Salud Magdalena Nueva, Mayo - Junio, 2024?

Conceptuación y Operacionalización de las variables

Definición conceptual

Factores asociados

Característica (s) o circunstancia (s) detectable que expone a una persona o grupo de personas al aumento de la probabilidad de padecer, desarrollar o estar expuesto a una enfermedad. (INA, s. f.)

a. Sociodemográficos

Conjunto de característica que permiten definir estadísticamente a una población mediante rasgos sociales mínimos de interés. (Equipo editorial Etecé, 2023).

b. Antropométricos

Análisis de medidas y proporciones corporales mediante técnicas sistematizadas que permiten determinar las dimensiones del cuerpo humano. Esta toma en cuenta el peso, IMC, longitudes, alturas, circunferencias y perímetros. (M. Malina, 2006).

c. Estilos de vida

Conjunto de actitudes y comportamientos que desarrollan las personas en forma individual o colectiva que busca satisfacer sus necesidades y lograr su desarrollo personal. (Gerencia Asistencial de Atención Primaria, 2024).

d. Antecedentes patológicos

Estos son: los antecedentes patológicos personales definido como las enfermedades que el paciente presentó o presenta actualmente, y antecedentes patológicos familiares indicando la carga genética de enfermedades que presentaron o presentan los familiares de los pacientes. (Gretchen Flores, 2015.)

Riesgo de DM2

Riesgo es definido como la combinación de la probabilidad que un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición produzca un evento y sus consecuencias negativas en la salud. (CIIFEN, s. f.).

Definición operacional

Factores asociados

a. Sociodemográficos

Sexo: Sexo biológico del paciente. Se consideran: Masculino y femenino.

Ocupación: Presencia de dependencia con un empleador o carecer de esta dependencia. Se consideran: Dependiente e independiente.

Procedencia: Lugar donde habita actualmente el paciente. Se consideran: urbano y Urbano – Marginal.

Estado civil: Situación legal actual del paciente. Se consideran: Soltero , casado y conviviente.

Grado de Instrucción: Nivel de instrucción actual. Se consideran: Superior, secundaria, primaria y no letrado.

Edad: Edad actual al momento de aplicar el instrumento. Se consideran: Menos de 45 años, 45 - 54 años, 55 - 64 años y más de 64 años.

b. Antropométrico

Índice de Masa Corporal: Resultado obtenido al dividir el peso actual en kilogramos entre la altura en metros al cuadrado. Se consideran: Menos de 25 Kg/m², 25 - 30 Kg/m² y más de 30 Kg/m².

Perímetro abdominal: Toma de circunferencia del abdomen del paciente. Se consideran: Hombres; Menos de 92 cm, 92 cm a 102 cm y Más de 102 cm; y Mujeres; Menos de 85 cm, 85 cm a 88cm y Más de 88 cm.

c. Estilo de vida

Actividad física: Frecuencia habitual de realizar mínimo 30 minutos de actividad física. Se consideran: No realiza habitualmente actividad física y Realiza habitualmente actividad física.

Alimentación: Si diariamente consume verduras y frutas en su dieta. Se consideran: No consumo diario de verduras y Consumo diario de verduras

d. Antecedentes patológicos

Hipertensión: Si consume medicamentos antihipertensivos al presentar un diagnóstico de hipertensión. Se consideran: No consume medicamentos antihipertensivo y Consume medicamentos antihipertensivo.

Hiper glucemia: El haber presentado en algún momento valores mayores o igual a 180mg/dl. Se consideran: No presentó en alguna vez niveles altos de glucosa en sangre y Presentó en alguna vez niveles altos de glucosa en sangre.

Antecedentes familiares (genéticos): El presentar familiares con diagnóstico de DM2. Se consideran: No posee familiares con DM2; Si posee familiares con DM2: abuelos, tíos, primo hermano y Si posee familiares con DM2: padres, hermanos, hijos.

Riesgo de DM2

Nivel de riesgo de DM2

Resultado obtenido al responder el test de FINDRIS, cuestionario validado compuesto por 8 preguntas de opcional múltiple que abarca un puntaje de 0 a 27 puntos. Score del instrumento: Bajo (< 7 puntos), ligeramente aumentado (7 a 11 puntos), moderado (12 a 14 puntos), alto (15 a 20 puntos) y muy Alto (> 20 puntos).

Hipótesis

H₀: Los factores asociados al riesgo de desarrollo de DM2 son los factores demográficos, factores antropométricos, estilos de vida y antecedentes patológicos.

H₁: Los factores asociados al riesgo de desarrollo de DM2 no son los factores demográficos, factores antropométricos, estilos de vida y antecedentes patológicos.

Objetivos

Objetivo general

Determinar la prevalencia y los factores asociados con el riesgo de desarrollo de DM2 en pacientes que acuden al Puesto de Salud Magdalena Nueva, Mayo - Junio, 2024.

Objetivos específicos

Determinar la prevalencia del riesgo de desarrollo de DM2 en pacientes que acuden al Puesto de Salud Magdalena Nueva, Mayo - Junio, 2024.

Determinar los factores sociodemográficos asociados con el riesgo de desarrollo de DM2 en pacientes que acuden al Puesto de Salud Magdalena Nueva, Mayo - Junio, 2024.

Determinar los factores antropométricos asociados con el riesgo de desarrollo de DM2 en pacientes que acuden al Puesto de Salud Magdalena Nueva, Mayo - Junio, 2024.

Determinar los estilos de vida asociados con el riesgo de desarrollo de DM2 en pacientes que acuden al Puesto de Salud Magdalena Nueva, Mayo - Junio, 2024.

Determinar los antecedentes patológicos (HTA, hiperglucemia y familiares con DM2) asociados con el riesgo de desarrollo de DM2 en pacientes que acuden al Puesto de Salud Magdalena Nueva, Mayo - Junio, 2024.

Metodología

Tipo y Diseño de investigación

Tipo de investigación

Según su finalidad: Aplicada debido que busca mediante instrumentos la recolección de información de interés buscando la resolución de un problema prácticos e inmediatos de necesidad humana. (Muñoz Rocha, 2015).

Según su alcance: Descriptiva simple, busca únicamente medir o recoger información sobre las variables para dar cuenta de las características de un fenómeno, características y relaciones entre ellos (Muñoz Rocha, 2015).

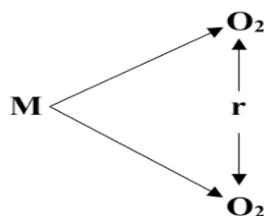
Según su enfoque: Cuantitativo, porque aplica el diseño de investigación y el análisis estadístico de los datos recopilados para analizar la hipótesis (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Según el tiempo de ocurrencia: Corte transversal, recopila cierta información, en un momento determinado o en el transcurso de un periodo corto (Sierra, 2008).

Según la limitación de tiempo: Prospectivo, porque se ejecuta en el presente con toma de datos del presente año (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Diseño de investigación

No experimental (observacional), no habrá manipulación deliberadamente de la variable independiente (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).



M = Muestra

O₁ = Observación de la V.1.

O₂ = Observación de la V.2.

r = Observación de dichas variables

Población y Muestra

Población

El presente proyecto consideró a todos los 329 pacientes que fueron atendidos en el consultorio externo de medicina del Puesto de Salud Magdalena Nueva, Chimbote, entre los meses de Mayo y Junio 2024.

Criterios de inclusión:

- Paciente mayor de 18 años atendido en consultorio externo de medicina del Puesto de Salud Magdalena Nueva, 2024.
- Pacientes que han brindado su consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Paciente menor de 18 años.
- Embarazadas.
- Diagnóstico previo de DM2.
- Trastorno mental.

Muestra

La muestra fue determinada teniendo en consideración los criterios de inclusión y exclusión; estableciendo una muestra de tipo no probabilística de 171 pacientes atendidos.

Técnica de muestreo

No probabilístico por la conveniencia del investigador.

Técnicas e Instrumentos de Investigación

Técnicas de investigación

Cuestionario de preguntas cerradas: Se usó la técnica formulada por preguntas cerradas y directas con opciones de respuesta previamente delimitadas, con 8 ítems.

El instrumento fue un cuestionario que estuvo conformado por dos partes, la primera por las características demográficas (sexo, ocupación, procedencia, estado civil, grado de instrucción) y la segunda parte por el Test de FINDRISC, el cual incluye 8 parámetros (edad, IMC, perímetro abdominal, actividad física, consumo de frutas o verduras, consumo de medicamentos para la presión alta o hipertensión, antecedente de hiperglucemia, antecedentes familiares de DM2).

Instrumentos

El Test de FINDRISC es un cuestionario sencillo de 8 preguntas, cada respuesta se le asigna un puntaje, la sumatoria obtenida de cada respuesta permitirá obtener un puntaje total que permite clasificar el nivel de riesgo.

A los pacientes se les explicó sobre el test, su utilidad y beneficios, posteriormente se procederá a preguntar cada ítem, a calcular el IMC y obtener el perímetro abdominal con una cinta métrica, registrando los datos en el formulario. El test fue aplicado a cada paciente que autorizará su realización, mediante una firma en el consentimiento.

Validez y Confiabilidad

El Test de FINDRISC es un cuestionario desarrollado, diseñado y validado por Jaana Lindstrom y Jaakko Tuomilehto del Instituto Nacional de Salud y Bienestar de Finlandia, es de bajo costo, sencillo, no invasivo, fiable, rápido, fácil y confidencial, tiene por objetivo predecir el riesgo de desarrollar DM2 a largo plazo, el cual además ha sido validado por la Federación Internacional de Diabetes y adaptado por el Ministerio de Salud en su Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la DM2.

Procesamiento y análisis de la información

Los datos recopilados de los instrumentos de medición fueron almacenados en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2019, luego se exportaron al programa IBM SPSS Statistics 26 para su procesamiento a través de la estadística descriptiva como tablas simples y cruzadas con frecuencias absolutas y porcentuales; para la

contratación de hipótesis se usó la estadística analítica utilizando las pruebas de Chi Cuadrado de Pearson según las escalas de medición de las variables, la prueba fue significativa al nivel del 5% ($p < 0.05$).

Resultado

Tabla 1

Riesgo de desarrollo de DM2 en pacientes que acuden al Puesto de Salud Magdalena Nueva, 2024.

Riesgo de desarrollo de DM2		N	%
Riesgo DM2	Riesgo bajo	19	11,1
	Riesgo ligeramente aumentado	55	32,1
	Riesgo moderado	37	21,6
	Riesgo alto	50	29,2
	Riesgo muy alto	10	5,8
	Total	171	100,0

En la tabla 1 se observa el riesgo de contraer diabetes según el test de FINDRISC, con un predominio del riesgo ligeramente aumentado (32,1%), seguido de riesgo alto (29,2%), riesgo moderado (21,6%), riesgo bajo (11,1%) y finalmente el riesgo muy alto (5,8%).

Figura 1: Riesgo de desarrollo de DM2

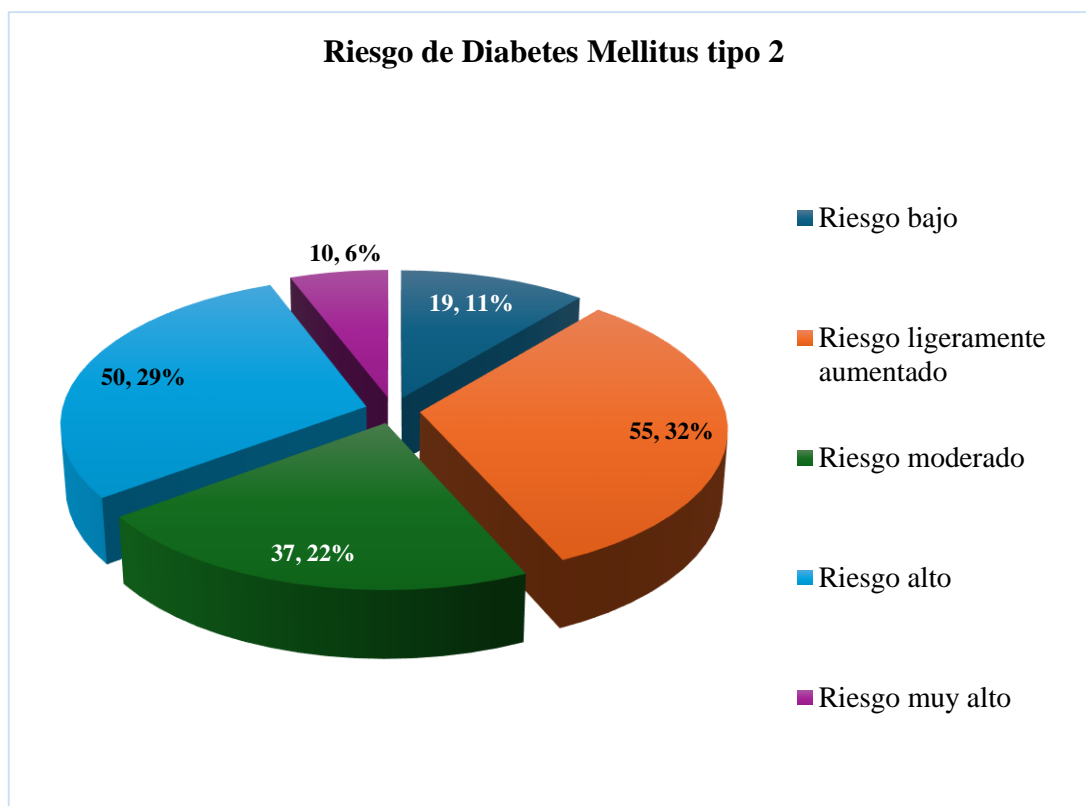


Tabla 2

Factores sociodemográficos asociados con el riesgo de desarrollo de DM2 en pacientes que acuden al Puesto de Salud Magdalena Nueva, 2024.

Factores demográficos				IC 95%	p
		N	%		
Sexo	Masculino	67	39,2	0,523 – 0,670	0,572
	Femenino	104	60,8		
	Total	171	100,0		
Ocupación	Dependiente	23	13,5	0,330 – 0,477	0,425
	Independiente	148	86,5		
	Total	171	100,0		
Procedencia	Urbano	126	73,7	0,108 – 0,219	0,186
	Urbano - marginal	45	26,3		
	Total	171	100,0		
Estado civil	Soltero	71	41,5	0,257 – 0,398	0,319
	Casado	61	35,7		
	Conviviente	39	22,8		
	Total	171	100,0		
Grado instrucción	Superior	93	54,4	0,296 – 0,441	0,347
	Secundaria	70	40,9		
	Primaria	8	4,7		
	Total	171	100,0		
Edad	< 45 años	60	35,1	0,000 – 0,017	0,008
	45 - 54 años	60	35,1		
	55 - 64 años	33	19,3		
	> 64 años	18	10,5		
	Total	171	100,0		

IC 95%, X² de Pearson, p < 0,05 significativo

En la tabla 2 se visualiza que las dimensiones de los factores sociodemográficos como el sexo predomina el sexo femenino (60,8%), seguido sexo masculino (39,2%), en la variable de ocupación fue predominante los independientes (86,5%) y en menor frecuencia los dependientes (13,5%). También podemos mencionar que la procedencia que más relevancia tiene es urbana (73,7%) seguida de la urbana marginal (26,3%). Seguidamente el estado civil predominante fue soltero (41,5%), seguido de casado (35,7%) y conviviente (22,8%), instrucción de grado superior (54,4%) seguido de secundaria (40,9%), y primaria (4,7%). Finalmente, la edad con más predominio fueron < 45 años (35,1%) y 45 - 54 años ambas (35,1%), 55 - 64 años (19,3%), > 64 años (10,5%).

Al realizar el análisis de chi-cuadrado de Pearson entre las dimensiones de los factores sociodemográficos y el riesgo de contraer DM2 no se encontró relación significativa en las dimensiones sexo ($p=0,572$), ocupación ($p=0,425$), procedencia ($p=0,186$), estado civil ($p=0,319$) y grado de instrucción ($p=0,347$) pero se encontró una alta significancia con la edad ($p=0,008$).

Figura 2: Factores sociodemográficos asociados con el riesgo de desarrollo de DM2

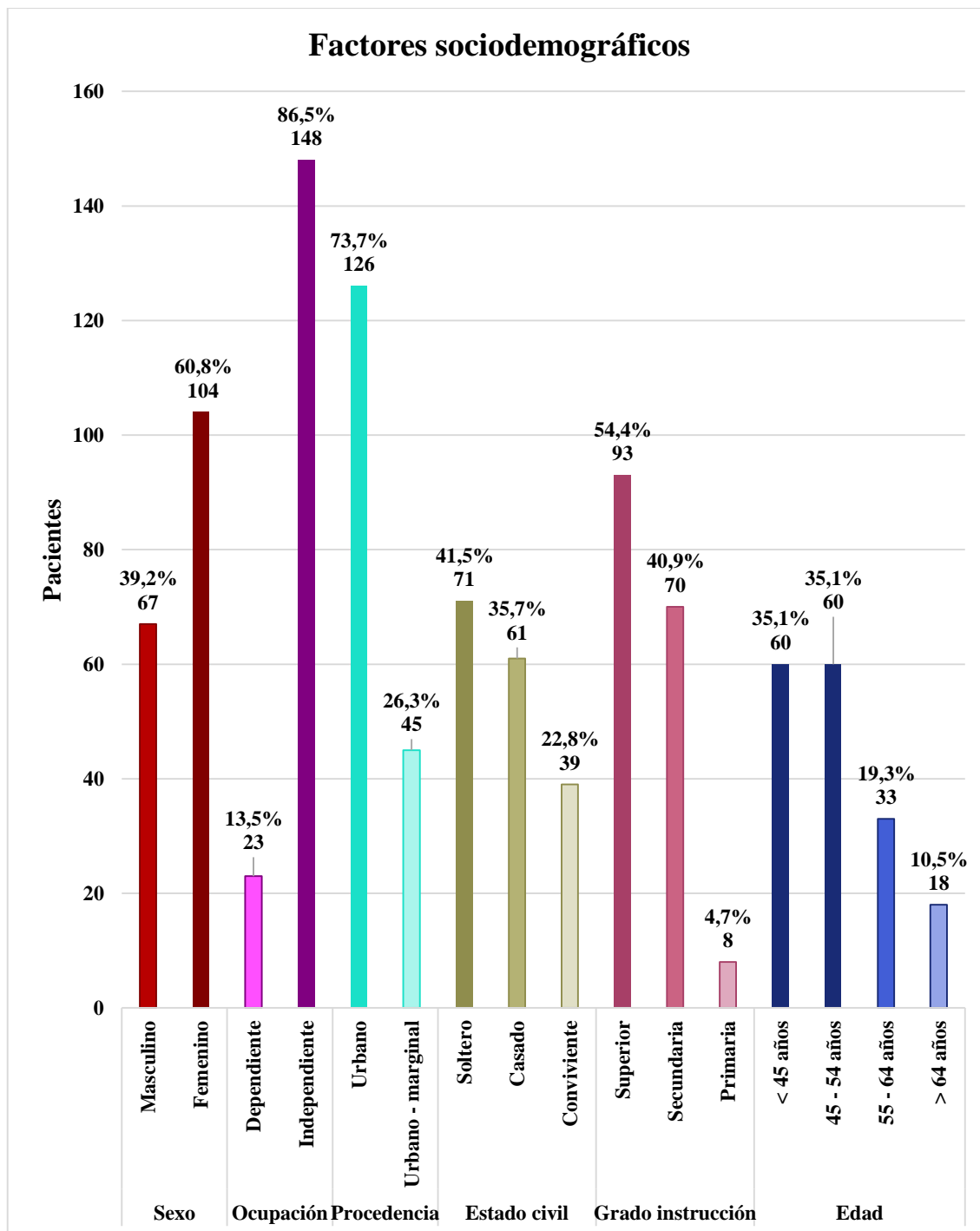


Tabla 3

Factores antropométricos asociados con el riesgo de desarrollo de DM2 en pacientes que acuden al Puesto de Salud Magdalena Nueva, 2024

Factores antropométricos				IC 95%	p
	N	%			
IMC	< 25 kg/m ²	54	31,6	0,000 – 0,017	0,000
	25 - 30 kg/m ²	81	47,4		
	> 30 kg/m ²	36	21,1		
	Total	171	100,0		
Perímetro abdominal	< 92 cm. (masculino)	19	11,1	0,000 – 0,017	0,000
	92 - 120 cm. (masculino)	31	18,1		
	> 102 cm. (masculino)	18	10,5		
	< 85 cm. (femenino)	35	20,5		
	85 - 88 cm. (femenino)	50	29,2		
	> 88 cm. (femenino)	18	10,5		
Total	171	100,0			

IC 95%, X² de Pearson, p < 0,05 significativo

En la tabla 3 se visualiza los factores antropométricos donde el índice de masa corporal que más predomina 25 - 30 kg/m² (47,4%), < 25 kg/m² (31,6%) y > 30 kg/m² (21,1%). Finalmente, podemos mencionar perímetro abdominal predominantes 85 - 88 cm. (femenino) (29,2%), < 85 cm. (femenino) (20,5%), 92 - 120 cm. (masculino) (18,1%), < 92 cm. (masculino) (11,1) y > 88 cm. (femenino) (10,5%) igual a > 102 cm. (masculino) (10,5%).

El análisis de chi-cuadrado de Pearson encontró que existe una alta significancia entre las dimensiones de los factores antropométricos y el riesgo de contraer DM2: IMC (p=0,000) y perímetro abdominal (p=0,000).

Figura 3: Factores antropométricos asociados con el riesgo de desarrollo de DM2

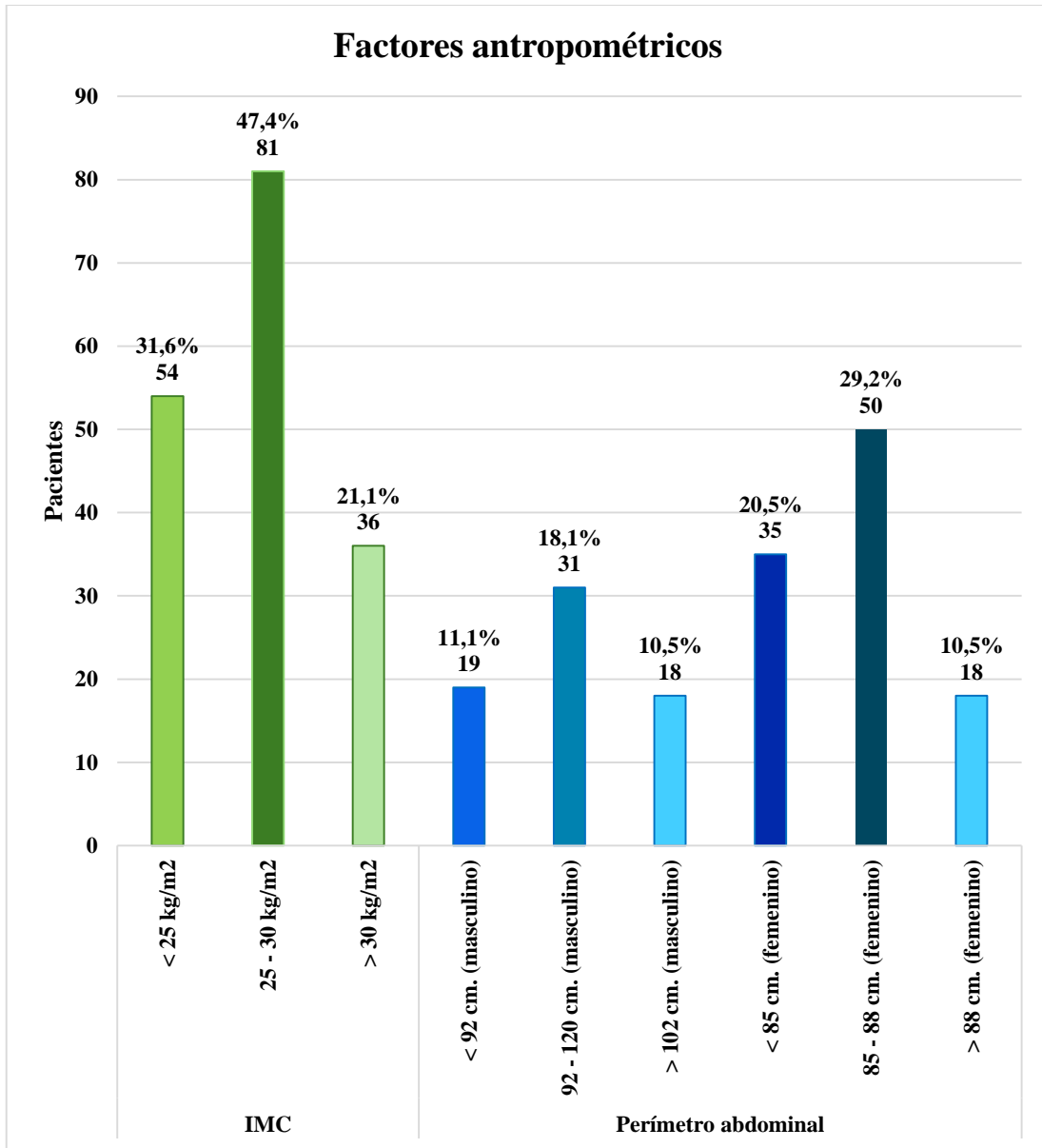


Tabla 4

Estilos de vida asociados con el riesgo de desarrollo de DM2 en pacientes que acuden al Puesto de Salud Magdalena Nueva, 2024

		Estilo de vida		IC 95%	p
		N	%		
Actividad física diariamente	No	89	52,0	0,008 – 0,063	0,041
	Si	82	48,0		
	Total	171	100,0		
Consume verduras diariamente	No	89	52,0	0,078 – 0,179	0,125
	Si	82	48,0		
	Total	171	100,0		

IC 95%, X² de Pearson, p < 0,05 significativo

En la tabla 4 se observa las dimensiones de los estilos de vida donde predominaron los que no realizan actividad física (52,0%) seguido los que si realizan actividad física (48,0%). En la alimentación los no consumen verduras diariamente (52,0%) fueron mayoritarios frente a los que consumen diariamente verduras (48,0%).

Según el análisis de chi-cuadrado de Pearson entre las dimensiones de los estilos de vida y el riesgo de contraer DM2 se encontró que existe una significancia con el realizar actividad física (p=0,041) pero no para el consumo de verduras (p=0,125).

Figura 4: Estilos de vida asociados con el riesgo de desarrollo de DM2

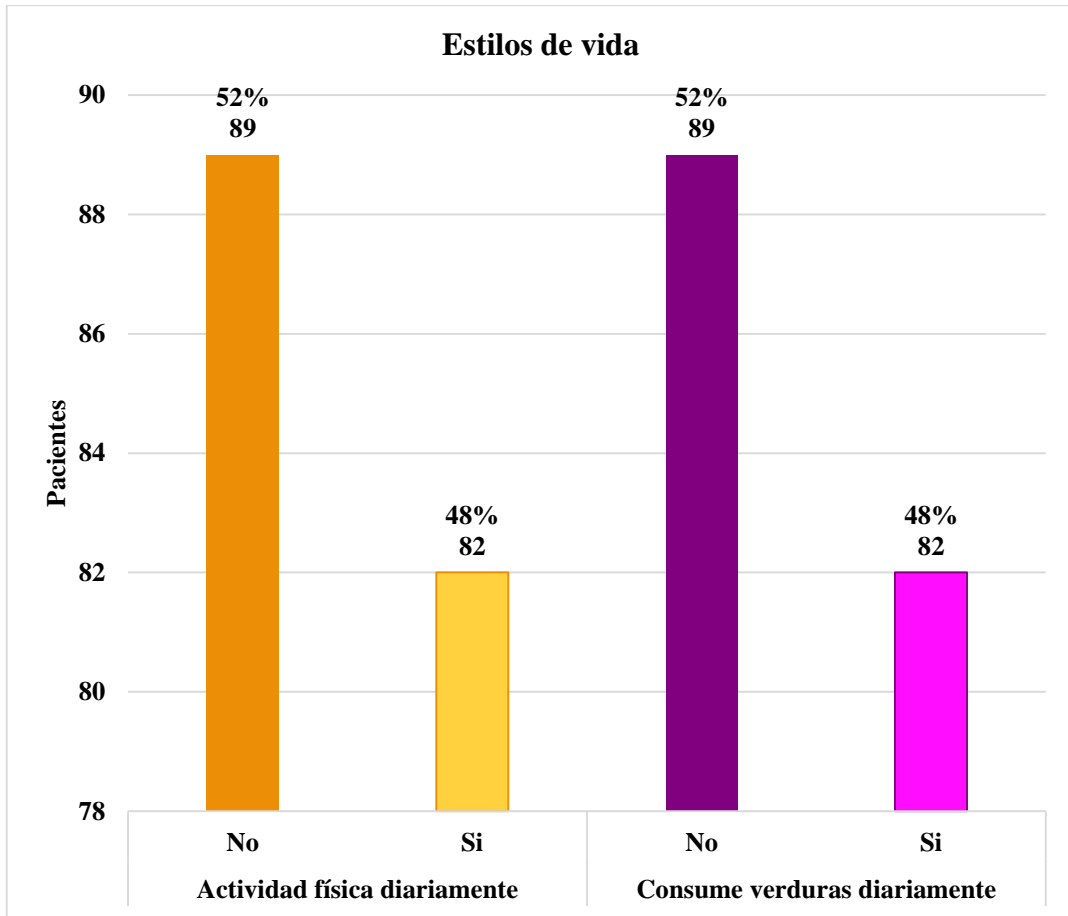


Tabla 5

Antecedentes patológicos asociados con el riesgo de desarrollo de DM2 en pacientes que acuden al Puesto de Salud Magdalena Nueva, 2024

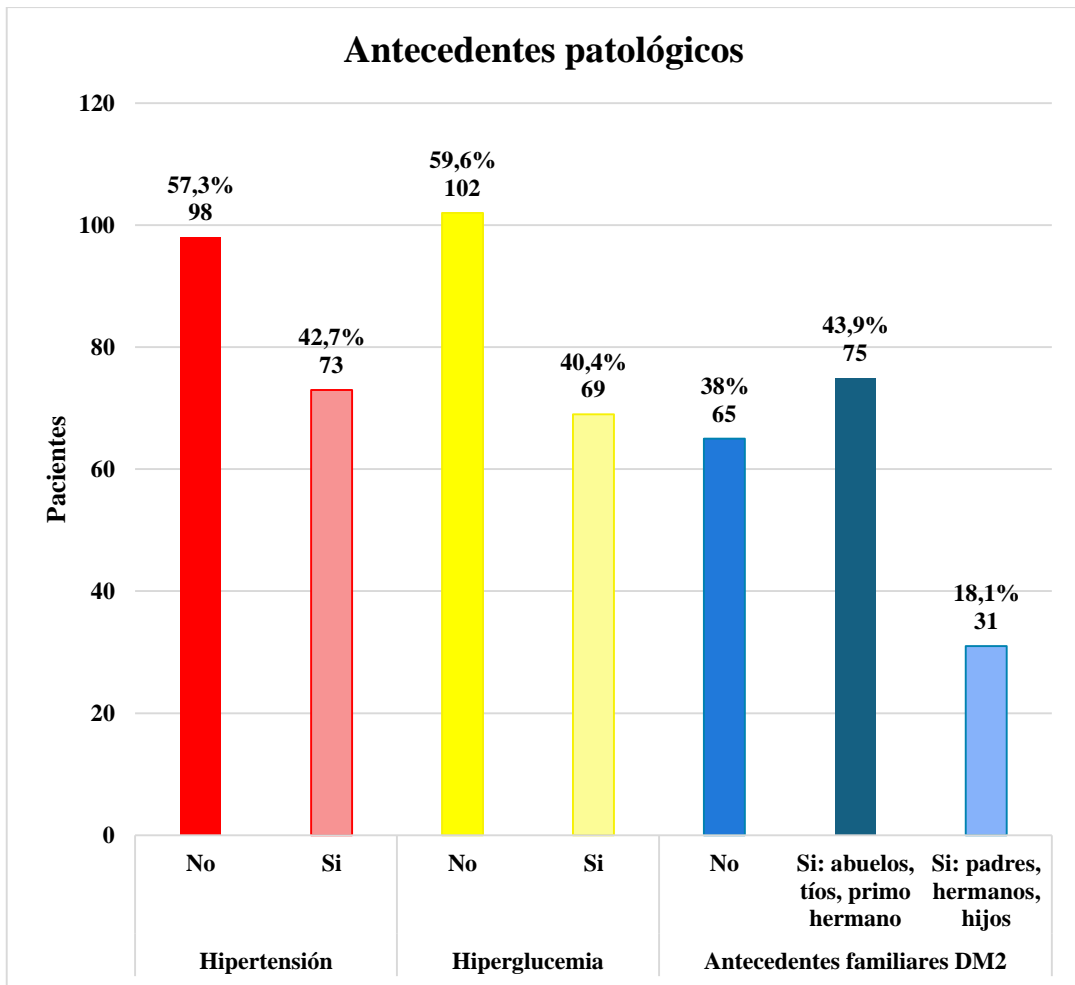
Antecedentes patológicos		N		IC 95%	p
			%		
Hipertensión	No	98	57,3	0,059 – 0,151	0,096
	Si	73	42,7		
	Total	171	100,0		
Hiperglucemia	No	102	59,6	0,000 – 0,017	0,000
	Si	69	40,4		
	Total	171	100,0		
Antecedentes familiares DM2	No	65	38,0	0,000 – 0,017	0,000
	Si: abuelos, tíos, primo hermano	75	43,9		
	Si: padres, hermanos, hijos	31	18,1		
	Total	171	100,0		

IC 95%, X² de Pearson, p < 0,05 significativo

En la tabla 5 se puede visualizar las dimensiones de antecedentes patológicos predominaron los pacientes que refirieron que no consumían medicamentos antihipertensivos (57,3%) predominaron frente los que si consumen medicamentos antihipertensivos (42,7%), en hiperglucemia, los pacientes que negaron hiperglucemia (59,6%) predominaron frente a los que si la presentaron (40,4%) y en los antecedentes familiares fueron más frecuentes los pacientes con familiares diabéticos de segundo grado (43,9%), los que no poseen familiares diabéticos (38,0%) y los que si poseen familiares diabéticos de primer grado (18,1%).

Al realizar el análisis de chi-cuadrado de Pearson entre los factores patológicos y el riesgo de contraer DM2 se encontró que existe alta significancia para hiperglucemia (p=0,000) y antecedentes familiares de DM2 (p=0,000), mientras no existe relación significativa para hipertensión (p=0,096).

Figura 5: Antecedentes patológicos asociados con el riesgo de desarrollo de DM2



Análisis y Discusión

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad metabólica asociada a de múltiples causas de las cuales están vinculados a la edad superior a los 45 años, (MINSAs, 2016; p. 14), sexo femenino, desigualdad socioeconómico, sedentarismo, estrés físico y trabajo emocional (FID, 2019). Ante la diversidad de factores se ha considerado de importancia el determinar los que presenten una relación significativa con el riesgo de aparición de DM2 en la urbanización de 21 de abril.

El presente estudio se realizó a los usuarios del Centro de Salud Magdalena Nueva, Chimbote; que a la población total de pacientes atendidos de mayo a julio del 2024 obteniendo una muestra representativa de 171 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, a los cuales se les aplicó el test de FINDRISC para determinar el riesgo de desarrollar DM2.

El sexo no se encontró asociado al riesgo de desarrollar DM2 ($p = 0,572$) con un predominio en población femenina (60,8%) esto contrasta con lo publicado por Castillo Martínez (2022) de México en su estudio determino una asociación del sexo femenino con el riesgo de padecer DM2, de forma similar, Mago Malo (2022) en Chimbote concluyó una relación altamente significativa con el sexo reportando que el 70.9% de su población fue femenina. Por el contrario, Cahua Pablo et al. (2016) relaciona el sexo y el riesgo de padecer DM2 en estudios de enfermedades hormonales y al correlacionarse con la edad, similar, el FID (2019) asocia a las mujeres con la DM2 al considerar otros factores socioeconómicos. Ambos estudios asocian el sexo como un factor determinante solo al considerar otros factores.

La ocupación no se encontró asociado al riesgo de desarrollar DM2 (0,428) a pesar que un 86,5% de la población eran trabajadores independiente. Salinas et al. (2024) en su estudio determinó que era más relevante el poseer una ocupación (64.9) sobre el tipo de ocupación. Por su parte, el MINSAs (2016) explica que una situación de desempleo podría elevar el riesgo de DM2 al elevar el riesgo de padecer sedentarismo sin embargo resalta la evidencia del impacto de las horas/semanal sobre dicho riesgo. Debemos considerar que si bien los trabajos independientes suelen exigir cargas

horarias superior a las 40 horas esto no es un requerimiento obligatorio no encontrándose evidencia para este factor.

La procedencia no se encontró asociado al riesgo de desarrollar DM2 ($p = 0,186$) a pesar de un predominio de la zona urbano con 73,7% seguido de urbano marginal 26,3%. Esto contrasta con lo indicado por Ochoa Guzmán et al. (2021) que consideran a las poblaciones urbanas estar expuestas a un mayor riesgo a comparación de zonas rurales debido que estas pasaban a adoptar hábitos occidentales. La muestra tomada en el presente estudio, urbana y urbana-marginal, comparten costumbres occidentales dificultando su análisis o correlación con otros factores.

El estado civil no se encontró asociado al riesgo de desarrollar DM2 ($p = 0,186$), con una población predominante soltera (41,5%) seguido de casados (35,7%) y convivientes (22,8%). Escolar Pujolar et al. (2018) planteo un posible factor protector producto del apoyo del cónyuge sin embargo es importante que en su propio estudio también plantea que estilos de vida saludable predispondrían más a la soltería o separación, considerando el estado civil un factor no determinante por sí mismo.

El grado de instrucción no se encontró asociado al riesgo de desarrollar DM2 ($p = 0,347$) con una frecuencia predominando del grado superior con 54,4% seguido de secundaria con 40,9% y primaria con 4,7%. A. Fernández & Fernández F.(2018) aunque encontraron una relación sugestiva, también se precisa que no se ha encontrado vinculación directa pero si a presentar otros factores que desencadenen la DM2, situación similar al sexo.

La edad se encontró asociada al riesgo de desarrollar DM2 ($p = 0,008$) predominando los menores de 45 años y de 45 a 54 años ambos con 35,1% cada uno. Saldaña Muñante (2023) en Ucayali confirma esta relación significativa además que determinó que el grupo etario mayor de 45 años tenía una relación significativa mayor que los menores de 45 años, esto concuerda con lo presentado por el MINSA (2016) quienes consideran que poblaciones superiores a 45 años de edad presentan un mayor riesgo de padecer DM2, de igual forma, Martí et al. (2017) presenta una relación directamente proporcional de la edad con el riesgo de DM2 en base a causas genéticas y celulares.

El IMC se encontró asociación al riesgo de desarrollar DM2 ($p = 0,000$) con un predominio de sobrepeso de 47,4%, seguido de normopeso de 31,6% y obesidad de 21,1%. Salinas et al. (2024) en su investigación resalta el aumento del IMC como factor de riesgo al presentar un 43,8% de su población con obesidad. Conclusión similar a la de Cevallos Sánchez y Echevarria Oviedo (2019) quienes indicaron que un $IMC >25 \text{ Kg/m}^2$ es un factor asociado al desarrollo de DM2. Morales et al. (2016) determinó que valores de IMC en rango de obesidad no solo elevan el riesgo de enfermedades cardiacas y síndromes metabólicos, también desencadenan procesos inflamatorios y de RI, posibles orígenes de la DM2.

El perímetro abdominal se encontró asociación al riesgo de desarrollar DM2 ($p = 0,000$) con un predominio de 92 – 120 cm en los varones y 85 – 88 cm en mujeres. Salinas et al. (2024) en Argentina, Castillo Martínez (2022) en México, Mendoza Mendoza (2023) en Lima y Rosales Tarazona (2022) en Huaraz, llegaron a la misma conclusión al considerar la obesidad abdominal como determinante al elevar el riesgo de la enfermedad. Díaz Ortega & Revilla Peláez (2016) relacionan el perímetro abdominal como un indicador sensible al incremento de ácidos grasos y posible ocupación grasa en órganos viscerales, elementos que predisponen a procesos inflamatorios y de RI, además de ser indicador de una alteración metabólica relacionados con el sobrepeso, obesidad u enfermedades hormonales.

La actividad física diariamente se encontró asociada al riesgo de desarrollar DM2 ($p = 0,041$) con predominio de quienes no realizaban actividad física con 52% sobre los que si lo realizaban con 48%. Salinas et al. (2024) en Argentina reportó lo mismo al relacionar un aumento en el tiempo trabajando con una disminución de actividad física. Morales et al. (2016) vincula una disminución de la actividad física y el sedentarismo con la disminución del gasto energético causando un aumento del peso corporal con llevando al sobrepeso y obesidad. León Ariza et al. (2023) precisa que el ejercicio es un método glucoregulador y citoprotector de procesos inflamatorios producto del sobrepeso y la obesidad que elevarían el riesgo de padecer DM2.

El consumo verduras diariamente se encontró asociado al riesgo de desarrollar DM2 ($p = 0,125$), en este estudio predominó el no consumir verduras diariamente con 52%

frente a los 48% que si alegaban consumir frecuente verduras. Salinas et al. (2024) de manera similar en su estudio explica una asociación en los cambio de patrones de cultivo y disminución de una dieta saludable. Morales et al. (2016) sustenta que una dieta rica en alimento hipercalóricos y otros factores que disminuyan el gasto calórico diario, ya sea un descenso de la energía gastada o aumento de la energía consumida, serian factores predisponentes para la aparición de DM2. Montero Ortiz et al. (2023) por el contrario no encontró una relación significativa ($p=0,756$).

La hipertensión no se encontró asociado al riesgo de desarrollar DM2 ($p = 0,096$) mostrando un predominio de quienes no presentaban hipertensión con un 57,3% frente a los que si la presentaron con un 42,7%. Cevallos Sánchez y Echeverria Oviedo (2019) con solo el 2% de su muestra ($n = 400$ personas) no presentaron asociación con alto riesgo de desarrollar DM2, Saucedo Seminario (2022) con un 80% de su muestra ($n = 30$) no tomaban medicamentos antihipertensivos tampoco vinculo este factor al riesgo de HTA. Castillo Martínez (2022) y Córdor Núñez y Santisteban Peche (2022) discrepan al determinar que el consumo de antihipertensivos si era un factor asociado. Górriz et al., (2008) reportaron esta asociación se da por el hiperinsulinismo e hiperglicemia que incrementan el volumen extracelular y un aumento de la resistencia vascular periférica, elevando la presión arterial.

La hiperglucemia se encontró asociado al riesgo de desarrollar DM2 ($p = 0,000$) a pesar de un predominio de 59,6% de quienes no presentaron antecedentes de hiperglucemia frente a los 40,4% que refirieron si haberla presentado. Castillo Martínez (2022) Córdor Núñez y Santisteban Peche (2022) determinaron que el presentar valores de hiperglucemia como antecedentes es un factor de riesgo a considerar. De la misma forma, Bermejo Martínez y Cortecero Trespalacios (2021) llego a la misma conclusión a pesar de solo contar con un 4% de su muestra ($n = 100$ personas). León Ariza et al., (2023) determina que valores crónicos de hiperglucemia elevan el riesgo de RI y aparición de citocinas inflamatorias generando DM2.

El antecedentes familiares de DM 2 se encontró asociado al riesgo de desarrollar DM2 ($p = 0,000$), se encontró un predominio de los quienes presentaron antecedentes de familiares diabéticos en primer grado con 43,9%, Saucedo Seminario (2022) en

Tumbes concluye en lo mismo al determinar su asociación de este factor con el riesgo moderado de padecer la enfermedad. Concordando con lo sustentado por el ADA (2013) que mencionan que presentar padres con diagnóstico de DM2 eleva el riesgo a 7 veces en menores de 50 años mientras que en mayores de 50 años lo eleva a 13 veces. Por el contrario, Cevallos Sánchez y Echeverría Oviedo (2019) en Ecuador Córdor y Núñez y Santisteban Peche (2022) en Lima de la misma forma determino que el presentar antecedentes familiares no representaba una asociación con un factor de riesgo. Ochoa Guzmán et al. (2021) alude que si bien que la alteración de determinados genes predispone a una RI o alteración de las células beta simplemente son “genes candidatos” de carácter heredable, la DM2 no es una enfermedad mendeliana y es necesario considerar los factores ambientales a pesar de contar con dichos genes alterados.

Conclusión

El factor demográfico que mostró una relación significativa asociada con el riesgo de desarrollo de DM2 fue la edad. Los factores sociodemográficos que predominaron fueron: sexo femenino (60,8%), ocupación independiente (86,5%), procedencia urbano (73,7%), estado civil soltero (41,5%), grado de instrucción superior (54,5%) y una edad menor a 45 y 45 - 54 años ambos de 35,1%.

Los factores antropométricos que mostraron una relación significativa asociadas al riesgo de desarrollo de DM2 fueron: IMC y perímetro abdominal. Los factores antropométricos que predominaron fueron: IMC entre 25 y 30 kg/m² (47,6%) y los perímetros abdominales de 85 - 88 cm. (femenino) (29,2%) y 92 - 120 cm. (masculino) (18,1%).

El estilo de vida que mostró una relación significativa asociada al riesgo de desarrollo de DM2 fue el realizar actividad física diariamente. Los estilos de vida que predominaron fueron: no realizar actividad física diariamente (52%) y el no consumo de verduras diariamente (52%).

Los antecedentes patológicos que mostraron una relación significativa asociadas al riesgo de desarrollo de DM2 fueron: hiperglicemia y antecedentes familiares de DM2. Los antecedentes patológicos que lo que predominaron fueron: no padecer HTA o consumir medicamentos hipertensivos (57,3%), no haber presentado hiperglucemia previamente (59,6%) y antecedentes familiares diabéticos de segundo grado (43,9%).

Según el test de FINDRISC el riesgo predominante fue ligeramente aumentado (32,1%). Además los factores que mostraron una asociación con el riesgo de desarrollo de DM2 fueron: la edad, IMC, perímetro abdominal, el realizar actividad física diariamente, hiperglicemia y antecedentes familiares de DM2.

Los resultados obtenidos corroboraron la información actual sobre su correlación, además se invita a un análisis de mayor complejidad sobre los elementos que componen los factores mencionados.

Recomendaciones

Se recomienda la implementación del test de FINDRISC en la atención básica permitiendo la detección oportuna de los factores asociados con la finalidad de mejorar la calidad de la atención reduciendo el riesgo de DM2 a nivel local y nacional al brindar las medidas preventivas correspondientes en pacientes con un riesgo alto o muy alto. Además de contar con una base de datos de calidad para estudios y reportes epidemiológicos en un menor tiempo.

Establecer en los Centros de Salud estrategias de prevención primaria contra la DM2 considerando los factores asociados detectados en las comunidades, ideando estrategias centradas en difundir información a la población mediante charlas y actividades sobre la enfermedad y sus factores.

Se sugiere el realizar investigaciones de metodología similar en otras poblaciones dentro de nuestra localidad o región ampliando el estudio a hospitales, con la finalidad de contrastar la información encontrada entre diversas localidades. Se incentiva el estudio de los factores no mencionados en este estudio (etnia, tabaquismo, alcoholismo o etc.) generando nuevos conocimientos. Se recomienda también desarrollar investigaciones de mayor complejidad (diseño de cohortes o casos y controles) considerando adicionalmente el padecer DM2 de forma que se determine su impacto sobre la aparición enfermedad.

Agradecimiento

Primero deseo agradecer a Dios que en su infinita misericordia me ha permitido continuar la carrera que tras tanto esfuerzo y adversidades he logrado culminar, quien vela por mí y a mi familia en nuestras labores.

Quiero agradecer a toda mi familia por su constante apoyo durante todo estos años permitiéndome lograr mis metas asumiendo los retos sin dejar de brindarme su amor y cariño.

De la misma forma agradezco al Dr. Reynaldo Franco Lizarzaburu por su tiempo y asesoramiento. Quiero también hacer una mención especial al Dr. Ángel Raúl Ucañán Leyton, al Dr. Guillermo Bernabé Barrantes Reyes, Dr. Juan Carlos Miñano Bolaños y al Mg. Miguel Ángel Falcon Povis, miembros de mi jurado dictaminador que me han permitido lograr culminar el presente trabajo.

Referencias bibliográficas

- A. Fernández, M., & Fernández F., A. (2018). Relación del nivel de instrucción educativa con el control glicémico de Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Alberto Correa Cornejo de enero a diciembre de 2017. *PRÁCTICA FAMILIAR RURAL*, 3(3), www.saludrural.org. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9250319.pdf>
- Álvarez Arredondo, I. (14 noviembre de 2018). Día Mundial de la Diabetes: ¿Cuánto gastan los peruanos para tratar la enfermedad? El Comercio Perú. <https://elcomercio.pe/economia/peru/dia-mundial-diabetes-gastan-peruanos-tratar-enfermedad-noticia-nndc-577515-noticia/?ref=ecr>
- American Diabetes Association (2020). Standards of Medical Care In Diabetes. Disponible en: <https://sinapsismex.files.wordpress.com/2020/02/resumen-de-clasificac3b3n-y-diagn3b3stico-de-la-diabetes-american-diabetes-association-2020.pdf>
- American Diabetes Association. (2013). Aspectos genéticos de la diabetes. Disponible en: Aspectos genéticos de la diabetes: <http://archives.diabetes.org/es/informacion-basica-de-la-diabetes/aspectos-genticos-de-la-diabetes.html>
- Argimon, J., & Jimenez, J. (2019). Métodos de Investigación Clínica y Epidemiológica (Quinta ed.). ELSEVIER. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=ogCiDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Argim%C3%B3n-Pall%C3%A1s+%26+Jim%C3%A9nez+Villa&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi-8NCer77oAhW-JTQIHantBgUQ6AEIMDAB#v=onepage&q=la%20investigaci%C3%B3n%20se%20clasifica&f=false>

- Barzola, G. (2018). Riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 según test FINDRISC en un Hospital Nacional - 2018. Tesis de pregrado, Huancayo - Perú. Disponible en: [https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/624/BARZO LA%20ARGE%2c%20GABRIELA%20HARASELY.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/624/BARZO_LA%20ARGE%2c%20GABRIELA%20HARASELY.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Bermejo Martínez, M. I., & Cortecero Trespalcacios, K. T. (2021). Determinación del riesgo de padecer Diabetes Mellitus basados en resultados del Test FINDRISC y la medición de glucosa en personas sanas mayores de 30 años de edad en Valledupar-Cesar (Enero - Junio del 2021) [Título profesional, Universidad de Santander]. En Repositorio Universidad de Santander. <https://repositorio.udes.edu.co/entities/publication/ad0b953e-21be-489e-9981-cea345ea29ad>
- Bernal Torres, C. A. (2010). Metodología de la investigación (Tercera ed.). Bogotá, Colombia : PEARSON EDUCACIÓN. Disponible en: <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%c3%b3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Bulnes, A., & Lévano, C. (2017). La obesidad como factor de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adolescentes de un Hospital de San Martín de Porres. Tesis de pregrado, Lima. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/664>
- Cahua Pablo, J. Á., Flores Alfaro, E., & Cruz, M. (2016, julio). *Receptor de estrógenos alfa en obesidad y diabetes*. IMSS. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4577/457755024016/html/>
- Cancino Hoyos, J. E., & Salvador Tolentino, K. (2021). Estilos de vida y riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 según test de FINDRISC en el personal de oficiales del ejército Caraz, 2021 [Tesis de título académico, Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/70536>

- Castillo Damián, F. O. (2021). Estilos de vida relacionados a riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en estudiantes de la facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz – 2020 [Tesis de título académico, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo]. <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/4589>
- Castillo Martínez, E. R. (2022). Prevalencia de alto riesgo para diabetes mellitus tipo 2 en personal de enfermería del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto [Tesis para especialidad en Medicina Interna, Universidad Autónoma de San Luis Potosí]. <https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/handle/i/7549>
- Cevallos Sánchez, G. M., & Echeverría Oviedo, C. M. (2019). Riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 en el adulto joven. Centro de Salud Chambo, 2019 [Universidad Nacional de Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6017>
- CIIFEN. (s. f.). Definición de riesgo. <https://ciifen.org/definicion-de-riesgo/>
- Cóndor Núñez, R. C., & Santisteban Peche, M. N. (2022b). Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022 [Tesis de título profesional, Universidad María Auxiliadora]. <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/920>
- Diario Oficial El Peruano. (13 diciembre de 2023). ¡Cuidado! En el Perú se registran cerca de 20,000 casos anuales de diabetes y la cifra avanza. Diario Oficial el Peruano. Recuperado 4 de junio de 2024, de <https://www.elperuano.pe/noticia/231285-cuidado-en-el-peru-se-registran-cerca-de-20000-casos-anuales-de-diabetes-y-la-cifra-avanza>
- Díaz Ortega, J. L., & Revilla Peláez, M. E. (2016). Circunferencia de cintura y su relación con el nivel de glicemia basal en pacientes adultos del Hospital Leoncio Prado, Huamachuco. Febrero-Marzo, 2015. *In Crescendo. Institucional*, 7(2). <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/5758208.pdf>

- DIRESA. (18 de Noviembre de 2018). ÁncashNoticias. Disponible en: ÁncashNoticias: <http://www.ancashnoticias.com/2018/11/15/cuidado-con-la-diabetes-revelan-que-personas-son-sobrepeso-y-obesidad-llegan-al-36/>
- DIRESA. (15 de Noviembre de 2019). AncashNoticias. Disponible en: AncashNoticias: <http://www.ancashnoticias.com/2019/11/15/diresa-revela-que-4-de-la-poblacion-ancashina-padece-de-diabetes/>
- ENDES. (2019). El Peruano. Disponible en: El Peruano: <https://elperuano.pe/noticia/108084-cuatro-de-cada-100-personas-sufren-de-diabetes-en-el-peru>
- Equipo editorial Etecé. (31 diciembre de 2023). Factores sociodemográficos - Concepto, utilidad, ejemplos y más. Concepto. <https://concepto.de/factores-demograficos/>
- Escolar Pujolar, A., Córdoba Doña, J. A., Goicolea Julían, I., Rodríguez, G. J., Santos Sánchez, V., Mayoral Sánchez, E., & Aguilar Diosdado, M. (2018). El efecto del estado civil sobre las desigualdades sociales y de género en la mortalidad por diabetes mellitus en Andalucía. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, 65(1), 21-29. <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2017.10.006>
- FID. (2019). Atlas de la Diabetes de la FID. 9na edición. https://diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf
- Gerencia Asistencial de Atención Primaria. (5 abril de 2024). Estilos de vida. Atención Primaria. <https://www.comunidad.madrid/hospital/atencionprimaria/ciudadanos/estilos-vida>
- Gil, L., Sil, M., Domínguez, E., Torres, L., & Medina, J. (2013). Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 51(1), 5. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im131o.pdf>

- Gonzales Murrieta, J. (2019). Factores de riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Comercio del distrito de Calería en el año 2018. Universidad Nacional de Ucayali. <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/4503>
- Grettchen Flores, Sandí. (2015). El antecedente personal patológico en la anamnesis. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 24(1), 49-53. Retrieved June 18, 2024, from http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292015000100006&lng=en&tlng=es.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). Ciudad de México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- INEI. (2020). Disponible en: <https://pressperu.com/dia-mundial-de-la-diabetes-cuidados-que-debe-tener-una-persona-para-prevenir-esta-enfermedad/>
- Instituto Nacional de Estadística. (s. f.). Glosario de conceptos. INE. <https://www.inec.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4583>
- León Ariza, H. H., Rojas Guardela, M. J., & Coy Barrera, A. F. (2023). Pathophysiology and mechanisms of action of exercise in the management of type 2 diabetes mellitus. *Revista Colombiana De Endocrinología, Diabetes & Metabolismo*, 10(2). <https://doi.org/10.53853/encr.10.2.790>
- Mago Malo, J. L. (2022). Test de FINDRISC para determinar el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Yugoslavia, septiembre - diciembre, 2021 [Tesis de título profesional, Universidad San Pedro]. <http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/handle/20.500.129076/21189>
- Morales, M.^a Isabel Arandojo, Pacheco Delgado, Valeriano, & Morales Bonilla, José Antonio. (2016). Influencia de la actividad física y los hábitos nutricionales sobre el riesgo de síndrome metabólico. *Enfermería Global*, 15(44), 209-221. Recuperado en 14 de agosto de 2024, de

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412016000400009&lng=es&tlng=es.

- Malu. (24 agosto de 2023). En 2022, 21% de los ancashinos vivía en condiciones de pobreza. Instituto Peruano de Economía. <https://www.ipe.org.pe/portal/en-el-2022-el-21-de-los-ancashinos-vivia-en-condiciones-de-pobreza/>
- Marti, A., Echeverría, R., Morell Azanza, L., & Ojeda Rodríguez, A. (2017). Telómeros y calidad de la dieta. *Nutrición Hospitalaria*, 34(5), 1226-1245. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.1181>
- Mendoza Mendoza, S. L. (2023). Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 mediante el Test de FINDRISC en pacientes con HTA en el Centro de Salud Jesús Poderoso, San Juan de Miraflores, Lima-Perú, 2022 [Tesis de título profesional, Universidad Nacional Federico Villareal]. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/7063>
- Ministerio de Salud. (2016). Guía técnica: guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención. Lima. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3466.pdf>
- Ministerio de Salud (23 de Febrero de 2020). Las zonas del Perú en las que más se ha incrementado este mal. El Comercio. Disponible en: <https://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/diabetes-las-zonas-del-peru-en-las-que-mas-se-ha-incrementado-este-mal-noticia/?ref=ecr>
- Montero Ortiz, C. E., Mauna Duque, S., Clavijo Rosales, C. G., Charry Ramírez, J. R., & Guerrero Ortiz, F. B. (2023). Riesgo para desarrollar diabetes tipo 2 mediante aplicación del test FINDRISC y factores asociados en población adulta del cantón Pucará-Azuay. 2023. RECIAMUC, 7(2), 779-794. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(2\).abril.2023.779-794](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(2).abril.2023.779-794)
- Muñoz Rocha, C. I. (2015). Metodología de la investigación. En Issuu (1.a ed.). Lilia Guadalupe Aguilar Iriarte. <https://issuu.com/malurojas19/docs/56-metodologia-de-la-investigacion-carlos-i.-munoz>

- M. Malina, R. (2006, 15 octubre). Antropometría. Grupo Sobre Entrenamiento. <https://g-se.com/antropometria-718-sa-A57cfb2717a7cc>
- Ocampo, D., Mariano, J., & Cuello, K. (2019). Uso del instrumento FINDRISC para identificar el riesgo de prediabetes y diabetes mellitus tipo 2. *Repertorio de Medicina y Cirugía*, 28(3), 158. [doi:10.31260/RepertMedCir.v28.n3.2019.956](https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.v28.n3.2019.956)
- Ochoa Guzmán, A., Ruiz Ruiz, E., Toapanta Yanchapaxi, L., & Chiquete, E. (2021). Genes y diabetes mellitus tipo 2. *Latin American Journal Of Clinical Sciences And Medical Technology*, 3(1), 90-98. <https://doi.org/10.34141/ljcs7143999>
- OMS. (2018). Diabetes. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- OPS. (2017). La obesidad, uno de los principales impulsores de la diabetes. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13918:obesity-a-key-driver-of-diabetes&Itemid=1926&lang=es
- Rosales Tarazona, M. R. (2022). Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 relacionado a estilos de vida en docentes, Universidad Nacional “Santiago Antúnez de Mayolo” Huaraz, 2021 [Tesis para el título profesional, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo]. https://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/4951/T033_47788671_T.pdf?isAllowed=y&sequence=1
- RSD Noticias. (2023, 20 julio). Con campañas de salud en Chimbote y Santa promueven estilos de vida saludables. <https://radiorsd.pe/noticias/con-campanas-de-salud-en-chimbote-y-santa-promueven-estilos-de-vida-saludables>
- Saeteros Gualpa, Z. R. (2022). Escala de Frindrisc como método para valorar el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en personas con malnutrición por exceso. <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/05b0a83a-40b9-4e23-84d6-e9da0062d8da>

- Saldaña Muñante, V. R. (2023b). Factores asociados al riesgo de diabetes tipo 2 en pacientes atendidos en el Centro de Salud 9 de Octubre, enero - junio, 2023 [Tesis de título profesional, Universidad Nacional de Ucayali]. <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/6752?show=full>
- Salinas, E., De Pauw, M. C., Aguirre, M. F., Marro, M. J., Ballejo, C., Sturniolo, A. F., & Lawrynowicz, A. E. (2024). Prevalencia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo en población rural de San Luis, Argentina. *Revista De La Facultad De Ciencias Médicas De Córdoba*, 81(1), 5–23. <https://doi.org/10.31053/1853.0605.v81.n1.42138>
- Sánchez, Á. (2010). *Protocolos Diabetes Mellitus Tipo 2 - Sociedad Española de Medicina Interna*. España: Elsevier Doyma. Disponible en: <https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/publicaciones/protocolos-diabetes-mellitus-tipo-2.pdf>
- Saucedo Seminario, K. L. (2022). Riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2, según el test de FINDRISC, en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, Tumbes – 2022. [Tesis de Título profesional, Universidad Nacional de Tumbes]. <https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/63982>
- Tacas Quispe, Y. (2022). Factores asociados a la Diabetes Mellitus tipo 2 según el test de FINDRISC en comerciantes del mercado Arenales, 2021 [Tesis de título académico, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”]. <https://repositorio.unica.edu.pe/items/fb94d247-f681-4986-8978-e5d7834bf3cf>
- Valencia Pariona, C. P. (2022). Determinación del riesgo de diabetes mellitus tipo 2 mediante la escala de FINDRISC en pacientes que asisten al centro de salud materno infantil San Fernando 2022 [Tesis de título profesional, Universidad Nacional Federico Villareal]. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/6227>

Anexos

Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

Tipo de Variable	Variables	Definición conceptual	Dimensiones operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Tipo	Unidad de Medida
Variable independiente	Factores demográficos	Conjunto de característica que permiten definir estadísticamente a una población mediante rasgos mínimos de interés que permiten su estudio. (Equipo editorial, Etecé, 2023)	Sexo biológico del paciente.	Sexo	Masculino Femenino	Sexo	Nominal	Cualitativa Dicotómica	Género
			Presencia de dependencia con un empleador o carecer de esta dependencia.	Ocupación	Dependiente Independiente	Ocupación	Nominal	Cualitativa Dicotómica	Situación laboral
			Lugar donde habita actualmente el paciente.	Procedencia	Urbano Urbano - Marginal	Procedencia	Nominal	Cualitativa Dicotómica	Ubicación de vivienda
			Situación legal actual del paciente.	Estado civil	Soltero Casado Conviviente	Estado civil	Nominal	Cualitativa Politómica	Situación civil
			Nivel de instrucción actual.	Grado de instrucción	Superior Secundaria Primaria No letrado	Grado de instrucción	Ordinal	Cualitativa Politómica	Grado de escolaridad
			Edad actual al momento de aplicar el instrumento.	Edad	Menos de 45 años 45-54 años 55-64 años Más de 64 años	¿Cuántos años tiene Usted?	Intervalo	Cuantitativa Discreta	Años

	Factores antropométricos	Análisis de medidas y proporciones corporales mediante técnicas sistematizadas que permiten determinar las dimensiones del cuerpo humano. Esta toma en cuenta el peso, IMC, longitudes, alturas, circunferencias y perímetros. (M. Malina, 2006)	Resultado obtenido al dividir el peso actual entre la altura al cuadrado.	Índice de Masa Corporal	Menos de 25 Kg/m ² 25-30 Kg/m ² Más de 30 Kg/m ²	¿Cuál es su Índice de Masa Corporal?	Intervalo	Cuantitativa Continua	Kilogramos sobre metros cuadrados
			Toma de circunferencia del abdomen del paciente al aplicar el instrumento.	Perímetro abdominal masculino	Hombres Menos de 92 cm 92 cm a 102 cm Más de 102 cm	¿Cuánto mide su cintura?	Intervalo	Cuantitativa Continua	Centímetros
				Perímetro abdominal masculino	Mujeres Menos de 85 cm 85 cm a 88cm Más de 88 cm				
	Estilos de vida	Conjunto de actitudes y comportamientos que desarrollan las personas en forma individual o colectiva que busca satisfacer sus necesidades y lograr su desarrollo personal. (Gerencia Asistencial de Atención Primaria, 2024)	Frecuencia habitual de realizar mínimo 30 minutos de actividad física.	Actividad física	No realiza habitualmente actividad física Realiza habitualmente actividad física	¿Realiza habitualmente al menos 30 minutos de actividad física, en el trabajo y/o en el tiempo libre?	Nominal	Cualitativa Dicotómica	Grado de acuerdo
			Si diariamente consume verduras y frutas en su dieta.	Alimentación	No consumo diario de verduras Consumo diario de verduras	¿Con qué frecuencia come verduras?	Nominal	Cualitativa Dicotómica	Grado de acuerdo

Antecedentes patológicos	Estos son: los antecedentes patológicos personales definido como las enfermedades que el paciente presentó o presenta actualmente, y antecedentes patológicos familiares indicando la carga genética de enfermedades que presentaron o presentan los familiares de los pacientes. (Grettchen Flores, 2015.)	Si consume medicamentos antihipertensivos al presentar un diagnóstico de hipertensión.	Hipertensión	No consume medicamentos antihipertensivo Consume medicamentos antihipertensivo	¿Toma medicamentos para la presión alta o padece de hipertensión arterial?	Nominal	Cualitativa Dicotómica	Grado de acuerdo
		El haber presentado en algún momento valores mayores o igual a 180mg/dl.	Hiper glucemia	No presentó en alguna vez niveles altos de glucosa en sangre Presentó en alguna vez niveles altos de glucosa en sangre	¿Le han encontrado alguna vez valores de glucosa altos (por ejemplo, en un control médico o durante una enfermedad o durante el embarazo)?	Nominal	Cualitativa Dicotómica	Grado de acuerdo
		El presentar familiares con diagnóstico de DM2.	Antecedentes familiares (genéticos)	No posee familiares con DM2 Si posee familiares con DM2: abuelos, tíos, primo hermano Si posee familiares con DM2: padres, hermanos, hijos	¿Se le ha diagnosticado diabetes (tipo 1 o tipo 2) a alguno de sus familiares o parientes?	Nominal	Cualitativa Politómica	Grado de acuerdo

Variable dependiente	Riesgo de DM2	Característica (s) o circunstancia (s) detectable que expone a una persona o grupo de personas al aumento de la probabilidad de padecer, desarrollar o estar expuesto a una enfermedad. (INA, s. f.)	Resultado obtenido al responder el test de FINDRISC.	Nivel de riesgo de DM2	Bajo Ligeramente aumentado Moderado Alto Muy Alto	Puntaje: < 7 puntos 7 a 11 puntos 12 a 14 puntos 15 a 20 puntos > 20 puntos	Ordinal	Cualitativa Politémica	Grado de riesgo
----------------------	---------------	---	--	------------------------	---	--	---------	---------------------------	-----------------

Anexo 2: Matriz de consistencia

Problema	VARIABLES	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿Cuáles son los factores asociados al riesgo de desarrollo de DM2 en pacientes que acuden al Puesto de Salud Magdalena Nueva, Mayo - Junio, 2024?	Riesgo de DM2	Determinar la prevalencia y los factores asociados con el riesgo de desarrollo de DM2 en pacientes que acuden al Puesto de Salud Magdalena Nueva, Mayo - Junio, 2024.		Tipo de Investigación: Aplicada
	Factores asociados (demográficos, antropométricos, estilos de vida y antecedentes patológicos)	<p>Determinar la prevalencia del riesgo de desarrollo de DM2 en pacientes que acuden al Puesto de Salud Magdalena Nueva, Mayo - Junio, 2024.</p> <p>Determinar los factores sociodemográficos asociados con el riesgo de desarrollo de DM2 en pacientes que acuden al Puesto De Salud Magdalena Nueva, Mayo - Junio, 2024.</p> <p>Determinar los factores antropométricos asociados con el riesgo de desarrollo de DM2 en pacientes que acuden al Puesto De Salud Magdalena Nueva, Mayo - Junio, 2024.</p> <p>Determinar los estilos de vida asociados con el riesgo de desarrollo de DM2 en pacientes que acuden al Puesto De Salud Magdalena Nueva, Mayo - Junio, 2024.</p> <p>Determinar los antecedentes patológicos (HTA, hiperglucemia y familiares con DM2) asociados con el riesgo de desarrollo de DM2 en pacientes que acuden al Puesto De Salud Magdalena Nueva, Mayo - Junio, 2024.</p>	<p>H₀: Los factores asociados al riesgo de desarrollo de DM2 son los factores demográficos, factores antropométricos, estilos de vida y antecedentes patológicos.</p> <p>H₁: Los factores asociados al riesgo de desarrollo de DM2 no son los factores demográficos, factores antropométricos, estilos de vida y antecedentes patológicos.</p>	<p>Diseño de Investigación: Descriptivo, observacional, prospectivo, no experimental y de enfoque cuantitativo.</p> <p>Población y Muestra: La muestra fue determinada teniendo en consideración los criterios de inclusión y exclusión; estableciendo una muestra de tipo no probabilística de 171 pacientes atendidos entre los meses de Mayo y Junio 2024.</p> <p>Técnica e Instrumento de recolección de datos: Cuestionario y una ficha de recolección de datos, test de FINDRISC.</p>

Anexo 3: Instrumento de recolección de datos

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Nombres y apellidos:

Sexo: M () F ()

Ocupación: Dependiente / Independiente

Procedencia: Urbano / Urbano-Marginal

Estado Civil: Soltero / Casado /

Conviviente Grado de instrucción: Superior / Secundaria / Primaria / No letrado

TEST DE FINDRISC

CÁLCULO DE RIESGO:

1. ¿Cuántos años tiene Usted?

Menos de 45 años 0 puntos

45-54 años 2 puntos

55-64 años 3 puntos

Más de 64 años 4 puntos

2. ¿Cuál es su Índice de Masa Corporal?

Menos de 25 Kg/m² 0 puntos

25-30 Kg/m² 1 punto

Más de 30 Kg/m² 3 puntos

3. ¿Cuánto mide su cintura?

Hombres

Mujeres

Menos de 92 cm 0 puntos

Menos de 85 cm 0 puntos

92 cm a 102 cm 3 puntos

85 cm a 88cm 3 puntos

Más de 102 cm 4 puntos

Más de 88 cm 4 puntos

4. ¿Realiza habitualmente al menos 30 minutos de actividad física, en el trabajo y/o en el tiempo libre?

Sí 0 puntos

No 2 puntos

5. ¿Con qué frecuencia come verduras?

Todos los días 0 puntos

No todos los días 1 punto

6. ¿Toma medicamentos para la presión alta o padece de hipertensión arterial?

No 0 puntos

Sí 2 puntos

7. ¿Le han encontrado alguna vez valores de glucosa altos (por ejemplo, en un control médico o durante una enfermedad o durante el embarazo)?

No 0 puntos

Sí 5 puntos

8. ¿Se le ha diagnosticado diabetes (tipo 1 o tipo 2) a alguno de sus familiares o parientes?

No 0 puntos

Si: abuelos, tíos, primo hermano 3 puntos

Si: padres, hermanos, hijos 5 puntos

PUNTOS	RIESGO

PUNTAJE	RIESGO	RECOMENDACIÓN
Menos de 7 puntos	RIESGO BAJO (1%)	Continuar con hábitos de vida saludables: actividad física y alimentación saludable, peso y ancho de cintura adecuado.
Entre 7 y 11 puntos	RIESGO LIGERAMENTE ELEVADO (4%)	Realizar seriamente actividad física de manera rutinaria junto con hábitos de buena alimentación para no aumentar de peso. Consulte a su médico para futuros controles.
Entre 12 y 14 puntos	RIESGO MODERADO (17%)	Realizar seriamente actividad física de manera rutinaria junto con hábitos de buena alimentación para no aumentar de peso. Consulte a su médico para futuros controles.
Entre 15 y 20 puntos	RIESGO ALTO (33%)	Acuda a su establecimiento de salud para realizarse un análisis de sangre para medir la glucosa y determinar si padece diabetes asintomática.

Más de 20 puntos	RIESGO MUY ALTO (50%)	Acuda a su establecimiento de salud para realizarse un análisis de sangre para medir la glucosa y determinar si padece una diabetes asintomática.
------------------	---------------------------------	---

GLUCOSA EN SANGRE:

Fecha

Firma



Huella

Anexo 4: Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,.....Identificado con DNI..... Acepto participar voluntariamente en esta investigación, reconozco que la información otorgada a la investigadora para dicho estudio es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de esta investigación sin mi consentimiento.

Así mismo, confirmo haber sido informada de manera clara, precisa y oportuna por el investigador de la investigación titulada “Riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes que acuden al Puesto de Salud Magdalena Nueva, 2024”

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general Evaluar el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes de 25 a 40 años, Puesto de Salud Magdalena Nueva, 2024.

Por lo expuesto, otorgo mi consentimiento a que se me realice el cuestionario para contribuir con la investigación.

Chimbote; _____de _____del 2024

Firma del participante

Investigador responsable: Bach. Perez Chico Sandro Miguel

Anexo 6: Aprobación de ejecución de la institución donde se va a realizar la investigación.



Gobierno Regional de Ancash
Red Salud Pacifico Norte
Microrred Magdalena Nueva.



Yo, **Marieta Elizabeth Paredes Lavado**, Directora del Puesto de Salud Magdalena Nueva, después de revisar el estudio propuesto, **Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en pacientes que acuden al Puesto de Salud Magdalena Nueva, 2023**, presentado por **PEREZ CHICO SANDRO MIGUEL**, otorgo permiso para que el estudio se lleve a cabo en el puesto de salud Magdalena Nueva perteneciente a la Red Salud Pacifico Norte.

Extendemos el presente documento a solicitud del interesado para fines que estime conveniente.

Chimbote, 18 de septiembre de 2023

GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
MAGDALENA NUEVA
MARIETA ELIZABETH PAREDES LAVADO
Dir.
Aly. Enj. Marieta Elizabeth Paredes Lavado
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
MAGDALENA NUEVA
CEP 22750 - DNI: 37935919

Anexo 7: Base de datos

Sexo	Ocupación	Procedencia	Estado civil	Grado instrucción	Edad	IMC	Perímetro abdominal	Actividad física	Alimentación	Hipertensión	Hiper glucemia	Antecedentes familiares
1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2
1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1
1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2
1	2	1	1	2	3	1	1	1	1	1	2	1
1	2	1	1	1	4	2	2	1	1	2	2	1
1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2
1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1
1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2
1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1
1	2	1	1	1	4	2	2	1	2	1	1	2
1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1
1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2
1	2	1	1	1	4	3	3	2	1	2	1	1
1	2	1	1	1	1	3	3	2	1	1	2	2
1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2
1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3
1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2
1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	3
1	2	2	2	3	1	2	2	1	2	1	1	2
1	2	2	2	3	2	1	1	2	1	1	1	2
1	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	1	3
1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2

1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1
1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1
1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3
1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
1	2	1	1	1	4	1	1	2	2	1	2	1
1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1
1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3
1	2	1	1	1	4	2	2	2	1	2	1	1
1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	3
1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1
1	2	1	1	1	1	3	3	1	1	2	1	2
1	2	1	1	1	4	2	2	1	1	1	1	1
1	2	1	1	2	1	3	3	1	1	1	2	2
1	2	1	1	2	4	3	3	2	1	2	1	1
1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	3
1	2	2	1	2	4	3	3	2	1	1	1	1
1	2	2	1	2	1	3	3	2	1	1	1	1
1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1
1	2	2	1	2	4	2	2	2	1	1	2	1
1	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	1	1
1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2
1	2	2	2	1	2	3	3	1	2	2	1	2
1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	3
1	2	2	2	2	2	3	3	1	2	1	2	1

1	2	2	2	1	2	3	3	1	1	1	1	2
1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2
1	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	1	1
1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2
1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1
1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	3
1	2	1	1	1	1	3	3	1	2	1	1	1
1	2	1	2	1	2	3	3	2	1	1	2	3
1	2	1	1	3	1	1	1	2	2	2	1	3
1	2	1	1	3	1	1	1	1	2	1	2	1
1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1
1	2	1	2	2	2	3	3	2	1	1	2	1
1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2
1	2	1	2	1	2	3	3	1	1	2	2	3
1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	3
1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2
1	2	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	3
1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1
1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2
2	2	1	1	1	1	3	3	1	1	2	1	1
2	2	1	1	1	1	2	5	1	2	2	1	2
2	2	1	2	2	2	3	6	2	2	1	2	3
2	2	1	1	1	1	2	5	2	2	2	1	2
2	2	1	1	2	4	2	5	2	2	2	2	3

2	2	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	2
2	2	1	1	2	1	2	5	1	1	2	1	1
2	2	1	2	1	2	1	4	1	1	2	1	2
2	2	1	1	2	1	2	4	2	1	2	2	1
2	2	1	2	1	2	3	6	1	1	1	1	2
2	2	1	2	2	2	1	4	1	1	1	2	3
2	2	1	1	1	1	2	5	2	2	2	1	2
2	2	1	1	2	1	1	5	2	1	2	2	2
2	2	1	2	1	2	3	6	2	1	2	1	1
2	2	2	1	2	1	1	4	1	2	1	2	1
2	2	1	2	1	2	2	5	1	2	2	1	2
2	2	2	1	2	1	2	5	2	1	2	1	2
2	2	1	2	1	2	2	5	1	1	1	2	3
2	2	2	2	1	2	2	5	1	1	1	1	2
2	2	2	1	2	1	1	4	2	2	2	1	2
2	2	2	1	1	1	2	5	1	1	2	2	3
2	2	2	2	1	2	1	4	2	2	2	1	2
2	2	2	1	2	1	1	4	1	2	1	1	2
2	2	2	2	1	2	1	4	2	1	2	1	3
2	2	2	2	1	2	2	5	1	1	2	1	2
2	2	2	2	2	2	1	4	2	2	1	1	1
2	2	1	1	1	1	2	5	2	2	1	2	2
2	2	1	3	1	3	2	5	1	1	1	1	3
2	2	2	3	2	3	1	4	2	2	2	1	1
2	2	1	2	1	2	2	5	2	1	1	2	2

2	2	1	2	2	2	2	5	2	2	1	1	2
2	2	2	1	1	1	1	4	2	1	2	1	3
2	2	1	1	2	1	1	4	1	2	1	2	2
2	2	1	2	1	2	2	5	2	1	1	1	1
2	2	1	1	2	1	1	4	1	2	2	1	3
2	2	1	2	2	2	1	4	1	1	1	2	1
2	2	1	2	1	2	2	5	1	2	1	1	1
2	2	2	2	1	2	2	5	1	1	1	2	1
2	2	1	3	2	3	1	4	2	1	1	1	2
2	2	1	2	1	2	2	5	2	2	2	2	3
2	2	2	3	2	3	1	4	1	2	1	1	1
2	2	2	3	1	3	2	5	1	1	1	2	2
2	2	2	2	1	4	1	4	1	2	1	1	1
2	2	2	3	2	3	2	5	2	1	2	1	1
2	2	2	3	1	4	1	4	1	2	2	2	2
2	2	1	2	1	2	2	5	2	1	1	1	1
2	2	1	2	1	2	1	4	1	1	2	2	2
2	2	1	3	2	3	2	5	2	1	1	1	2
2	2	1	3	2	4	1	5	2	2	1	1	1
2	2	1	1	2	1	2	4	2	2	1	2	2
2	2	1	1	2	1	2	5	1	2	1	1	2
2	2	1	3	2	4	2	5	2	2	2	2	2
2	2	1	3	1	4	3	6	2	1	1	1	2
2	2	1	2	1	2	3	6	1	2	1	2	1
2	2	1	3	1	3	2	5	1	2	1	2	2

2	2	1	2	2	2	2	5	2	1	2	2	1
2	2	1	3	2	3	1	4	2	1	2	2	2
2	2	1	2	1	2	2	5	1	2	2	1	2
2	2	1	3	2	3	3	6	2	2	1	1	2
2	2	1	3	1	3	3	6	1	1	1	2	1
2	2	1	2	1	2	2	5	1	2	1	1	1
2	2	1	2	2	2	3	6	1	1	1	2	2
2	2	1	2	2	2	3	6	2	2	1	1	2
2	2	1	1	2	1	2	5	1	1	1	1	1
2	2	1	1	1	1	3	6	2	2	2	1	2
2	2	1	3	1	1	3	6	1	1	1	1	1
2	2	1	1	1	1	2	5	1	2	2	2	2
2	2	1	3	2	3	3	6	2	1	1	1	1
2	2	1	3	2	3	2	5	1	1	1	2	2
2	2	1	3	2	3	2	5	2	2	2	1	1
2	2	1	1	2	1	3	6	2	1	1	1	2
2	2	1	1	1	1	2	5	1	2	2	2	1
2	2	1	3	2	3	3	6	2	2	1	1	2
2	2	1	3	1	3	2	5	1	1	2	1	1
2	2	1	3	1	3	2	5	2	1	2	2	3
2	2	1	1	1	1	3	6	2	2	2	1	2
2	2	1	3	2	4	2	5	2	2	2	1	1
2	2	2	3	2	3	1	4	1	1	2	2	1
2	2	2	3	1	3	1	4	1	2	2	1	2
2	2	2	1	2	1	2	5	1	2	1	2	3

2	2	1	3	2	3	1	4	2	1	2	2	2
2	1	2	2	1	2	1	4	1	2	2	2	1
2	1	1	3	2	3	2	5	1	1	1	1	3
2	1	1	2	1	2	1	4	1	2	2	1	1
2	1	1	3	2	3	2	5	2	1	2	2	3
2	1	2	2	1	2	1	4	2	2	2	1	2
2	1	2	3	2	3	2	5	1	1	1	2	2
2	1	1	2	1	2	1	4	1	2	2	1	2
2	1	2	3	2	3	3	6	2	1	1	1	2
2	1	1	2	1	2	1	4	1	2	1	1	2
2	1	1	3	2	3	1	4	2	1	1	1	1
2	1	1	3	1	3	2	5	1	2	1	2	2
2	1	2	2	2	2	1	4	1	2	2	1	2
2	1	1	3	2	3	2	5	2	1	1	2	2
2	1	1	3	3	3	1	4	1	1	1	1	1
2	1	1	2	1	1	2	5	1	2	1	1	2
2	1	1	3	3	3	1	4	2	1	2	2	2
2	1	1	2	1	2	2	4	2	2	2	1	1
2	1	1	3	2	3	3	6	1	1	2	1	1
2	1	1	3	3	3	1	5	1	1	1	2	3
2	1	1	2	1	2	1	5	2	1	1	1	1
2	1	1	3	1	3	2	5	1	2	1	1	2
2	1	1	3	2	4	2	5	1	2	2	2	3
2	1	1	1	2	2	3	6	1	2	1	1	1

Anexo 8: Documento de conformidad de la investigación, firmado por el asesor

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

INFORME N.º 004-2024-USP-FMH-CI/ASESOR

A: Dirección de Programa Académico Medicina
Facultad de Medicina Humana
Universidad San Pedro

De: M. E. Reynaldo Javier Franco Lizarzaburu
Docente Asesor
Facultad de Medicina Humana
Universidad San Pedro

Asunto: Informe Favorable de asesoría de proyecto de investigación

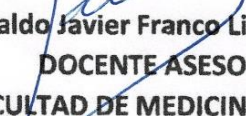
Referencia RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0006- 2024-USP-FMH-PEMH/Dir.

Fecha: Nuevo Chimbote, 03 de Agosto del 2024.

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., con la finalidad de informar sobre los resultados de asesoramiento del Proyecto de Investigación del bachiller: **PEREZ CHICO SANDRO MIGUEL**. Habiendo culminado el proceso de asesoramiento del **Informe Final de tesis** según los parámetros establecidos por el Programa de Medicina, se ha visto conveniente emitir este **INFORME FAVORABLE**; al proyecto titulado “ **FACTORES ASOCIADOS CON EL RIESGO DE DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES QUE ACUDEN AL PUESTO DE SALUD MAGDALENA NUEVA, 2024**” para que pueda continuar con el trámite correspondiente.

Es cuanto informo a usted, para su conocimiento y fines consiguientes.

Atentamente


Reynaldo Javier Franco Lizarzaburu
DOCENTE ASESOR
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Anexo 9: Formato de publicación en repositorio



REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
PEREZ CHICO, SANDRO MIGUEL		70215612	sandroperech@gmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestría
<input type="checkbox"/> Doctorado			
4. Título del Documento de Investigación			
FACTORES ASOCIADOS AL RIESGO DE DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES QUE ACUDEN AL PUESTO DE SALUD MAGDALENA NUEVA, 2024			
5. Programa Académico			
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto o Público ² (info: eu-repo/semantica/openAccess/)	<input type="checkbox"/> Acceso restringido ³ (info: eu-repo/semantica/restrictedAccess/)(*)		
(*) En caso de restringido sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

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

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS ⁵

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. ⁶



Sandro Perez
Firma

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	04	10	24

Importante

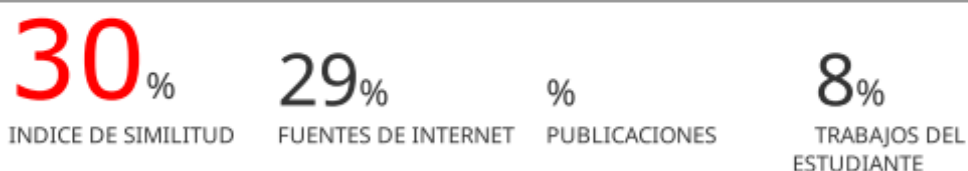
- Según Resolución de Consejo Directivo N° 030-2016-SUNEDU-CD Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2
- Ley N° 30025 Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y O.S. 005-2015-EDU
- Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva para que se pueda hacer amigable de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital, respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo en el Anexo de la Ley 822
- En caso de que el autor elija la seguridad opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2019-CONCYTEC-DECI/Planes de A.2 y el 0 que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otras. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 12.2 del artículo 12º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales (RNTM) "Las universidades, institucionales y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los resultados en sus repositorios institucionales, presentando o sea de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente, accedidos por el Repositorio Digital RDM7, a través del Repositorio ACCIa".

Nota: -En caso de falsedad en los datos se procederá de acuerdo a ley (Ley 27444, art. 30, n.ºm. 30.3)

Anexo 10: Reporte de similitud

FACTORES ASOCIADOS AL RIESGO DE DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES QUE ACUDEN AL PUESTO DE SALUD MAGDALENA NUEVA, 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	5%
2	repositorioinstitucional.uaslp.mx Fuente de Internet	2%
3	1library.co Fuente de Internet	1%
4	repositorio.untumbes.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.unasam.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uma.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	publicaciones.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1%

9	repositorio.unfv.edu.pe:8080 Fuente de Internet	1 %
10	repositorio.uroosevelt.edu.pe Fuente de Internet	1 %
11	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
12	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1 %
13	revistaendocrino.org Fuente de Internet	1 %
14	dspace.unl.edu.ec Fuente de Internet	1 %
15	reciamuc.com Fuente de Internet	<1 %
16	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	liberi.ucu.edu.uy Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	Submitted to uacj Trabajo del estudiante	<1 %
20	Submitted to UNIVERSIDAD DE COLIMA Trabajo del estudiante	<1 %

21	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca Trabajo del estudiante	<1 %
23	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
24	repositorio.uch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
25	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
26	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
27	revistas.um.es Fuente de Internet	<1 %
28	core.ac.uk Fuente de Internet	<1 %
29	dspace.uib.es Fuente de Internet	<1 %
30	repositorio.umaza.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
31	repositorio.unphu.edu.do Fuente de Internet	<1 %
32	pt.scribd.com Fuente de Internet	<1 %

33	repositorio.upeu.edu.pe:8080 Fuente de Internet	<1 %
34	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1 %
35	qdoc.tips Fuente de Internet	<1 %
36	repositorio.unan.edu.ni Fuente de Internet	<1 %
37	Submitted to Universidad Nacional del Chimborazo Trabajo del estudiante	<1 %
38	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
39	dspace.ucacue.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
40	repositorio.autonomadeica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
41	juniperpublishers.com Fuente de Internet	<1 %
42	repositorio.unica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
43	saludrural.org Fuente de Internet	<1 %
44	repositorio.ucp.edu.pe	

	Fuente de Internet	<1 %
45	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
46	Submitted to Universidad Manuela Beltrán Trabajo del estudiante	<1 %
47	inba.info Fuente de Internet	<1 %
48	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
49	www.clinidiabet.com Fuente de Internet	<1 %
50	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
51	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
52	sgc.anlis.gob.ar Fuente de Internet	<1 %
53	Submitted to unifranz Trabajo del estudiante	<1 %
54	Submitted to unsaac Trabajo del estudiante	<1 %
55	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja	<1 %

Trabajo del estudiante

56	documentop.com Fuente de Internet	<1 %
57	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
58	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
59	www.repositorio.unasam.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
60	Submitted to Universidad Inca Garcilaso de la Vega Trabajo del estudiante	<1 %
61	adrianarodriguezseguros.wordpress.com Fuente de Internet	<1 %
62	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
63	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
64	www.repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
65	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
66	clustersalud.americaeconomia.com Fuente de Internet	<1 %

67	mx.prohealth.com Fuente de Internet	<1 %
68	repositorio.unbosque.edu.co Fuente de Internet	<1 %
69	burjcdigital.urjc.es Fuente de Internet	<1 %
70	lirias.kuleuven.be Fuente de Internet	<1 %
71	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
72	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
73	repositorio.unibe.edu.do Fuente de Internet	<1 %
74	Submitted to Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote Trabajo del estudiante	<1 %
75	doaj.org Fuente de Internet	<1 %
76	gestion.pe Fuente de Internet	<1 %
77	oldri.ues.edu.sv Fuente de Internet	<1 %
78	repositorio.uss.edu.pe	

Fuente de Internet

<1 %

79

repository.unimilitar.edu.co

Fuente de Internet

<1 %

80

www.coursehero.com

Fuente de Internet

<1 %

81

www.powtoon.com

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Activo