



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

TESIS

Factores de riesgo para desarrollar Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en un centro de salud de Chiclayo, 2023

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

Autora

Bach. Arteaga Fernandez Keylin Yamilet
<https://orcid.org/0000-0003-3564-3308>

Asesor

Med. Oyola Morales Salvador Alonso
<https://orcid.org/0000-0003-3243-2070>

Línea de Investigación

Calidad de vida, promoción de la salud del individuo y la comunidad para el desarrollo de la sociedad

Sublínea de Investigación

Nuevas alternativas de prevención y el manejo de enfermedades crónicas y/o no transmisibles

Pimentel – Perú

2024

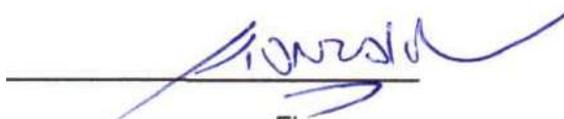
**FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS
TIPO 2 EN PACIENTES ATENDIDOS EN UN CENTRO DE SALUD DE
CHICLAYO, 2023**

Aprobación del jurado



Mg. CHIRINOS RIOS CARLOS ALBERTO

Presidente del Jurado de Tesis



Med. GONZALES ALFARO JUAN VICTOR

Secretario del Jurado de Tesis



Firma

Med. OYOLA MORALES SALVADOR ALONSO

Vocal del Jurado de Tesis



22% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 8 palabras)

Fuentes principales

- 19%  Fuentes de Internet
- 7%  Publicaciones
- 15%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Keylin Yamilet Arteaga Fernandez estudiante de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Señor de Sipán S.A.C, declaro bajo juramento que soy autora del trabajo titulado:

FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES ATENDIDOS EN UN CENTRO DE SALUD DE CHICLAYO, 2023

El texto de mi trabajo de investigación responde y respeta lo indicado en el Código de Ética del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Señor de Sipán, conforme a los principios y lineamientos detallados en dicho documento, en relación con las citas y referencias bibliográficas, respetando el derecho de propiedad intelectual, por lo cual informo que la investigación cumple con ser inédito, original y autentico.

En virtud de lo antes mencionado, firma:

Arteaga Fernandez Keylin Yamilet	DNI:77696191	
----------------------------------	--------------	---

Pimentel, 25 de noviembre del 2024

FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES ATENDIDOS EN UN CENTRO DE SALUD DE CHICLAYO, 2023

Resumen

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad crónica, multifactorial y metabólica que puede aumentar el riesgo de morbilidad y mortalidad. (1) En el Perú existen cerca de 1 385 000 personas, adultos y adultos jóvenes, en su mayoría mujeres que tienen DM2. (5) La cual representa un problema importante en la Salud Pública. (8) Entre los principales factores de riesgo se considera el sobrepeso, obesidad y la pobre actividad física, los cuales son factores modificables. (2) **OBJETIVO:** Determinar cuáles son los factores de riesgo para desarrollar Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de un Centro de Salud de Chiclayo, 2023. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se efectuó una investigación observacional, prospectiva, transversal y descriptiva. Con una población estimada de 462 pacientes que acuden al consultorio de medicina del centro de salud, en los meses de septiembre a diciembre del 2023. Calculando un muestreo de 210 pacientes. La técnica empleada fue el análisis documental, mediante una ficha de recolección de datos. El instrumento fue el "Test de Findrisk" **RESULTADOS:** La edad con mayor riesgo fue de 54 años a más. El 38.6% presentó riesgo ligeramente elevado, seguido de riesgo alto con 30%. El nivel de riesgo alto se presentó en pacientes con antecedente de glucosa alta (81.8%), obesidad (43.4%) y antecedente de DM2 (33.3%), solo 46 participantes presentaron un nivel de IMC normal. Asimismo, se describe que un 93.4% de participantes no realizan actividad física diaria, así como el 90% no llevan una dieta saludable. **CONCLUSIONES:** Se concluyó que ser mayor de 45 años, tener sobrepeso u obesidad, tener un diámetro abdominal mayor de 88 cm en mujeres o de >94cm en hombre, tener un familiar con diabetes mellitus, haber presentado una glucosa basal elevada, recibir tratamiento para HTA y tener dislipidemia aumenta el riesgo de tener diabetes en los próximos 10 años.

Palabras Clave: Diabetes, factores de riesgo, Findrisk.

Abstract

Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) is a chronic, multifactorial and metabolic disease that can increase the risk of morbidity and mortality. (1) In Peru there are about 1,385,000 people, adults and young adults, mostly women, who have DM2. (5) Which represents an important problem in Public Health. (8) Among the main risk factors are overweight, obesity and poor physical activity, which are modifiable factors. (2) **OBJECTIVE:** Determine the risk factors for developing type 2 Diabetes mellitus in patients at a Health Center in Chiclayo, 2023. **MATERIALS AND METHODS:** An observational, prospective, cross-sectional and descriptive research was carried out. With an estimated population of 462 patients who attend the medicine office of the Health Center, in the months of September to December 2023. Calculating a sampling of 210 patients. The technique used was documentary analysis, using a data collection sheet. The "Findrisk Test" instrument **RESULTS:** The age with the highest risk was 54 years or older. 38.6% presented slightly elevated risk, followed by high risk with 30%. The high risk level occurred in patients with a history of high glucose (81.8%), obesity (43.4%) and a history of DM2 (33.3%), only 46 participants had a normal BMI level. Likewise, it is described that 93.4% of participants do not carry out daily physical activity, as well as 90% do not eat a healthy diet. **CONCLUSIONS:** It was concluded that being over 45 years old, being overweight or obese, having an abdominal diameter greater than 88 cm in women or >94 cm in men, having a family member with diabetes mellitus, having had high basal glucose, receiving treatment for arterial hypertension and Having dyslipidemia increases the risk of having diabetes in the next 10 years.

Keywords: Diabetes, risk factors, Findrisk.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) representa un problema de salud pública a nivel global, debido que es una enfermedad crónica, multifactorial y metabólica que puede aumentar el riesgo de morbilidad.(1) A nivel internacional se encuentra a la diabetes como una de las principales causas de muerte e incapacidad física y se estima un incremento de 693 millones de nuevos casos para el año 2045.(2) La diabetes fue considerada la sexta causa de defunciones en Latinoamérica con 28,1% según “Los años de vida ajustados por discapacidad” (AVAD), donde obtuvo el segundo lugar, la cual se refleja en las complicaciones que causan restricciones en la vida diaria.(3) Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el año 2030 llegaría a ser la sexta causa de muerte.(4)

“La Federación Internacional de Diabetes” (IDF) del año 2019, determinó que existen cerca de 1 385 000 personas de 20 a 79 años con DM2 en el Perú, mayormente mujeres, alcanzando mayoría en zonas urbanizadas, una menor frecuencia a nivel rural y un alto número de no diagnosticados, se asume un aumento debido a factores modificables y baja producción de conocimiento en salud.(5) En nuestro país, se registran aproximadamente nueve mil defunciones a causa de la diabetes, un 27% suceden antes de los 65 años de vida.(6) Según el “Perú Diab” el predominio es mayor en el norte del país, según los resultados 7% a nivel nacional. Su incidencia en el Perú es una de las principales a nivel mundial, lo cual está relacionado con factores sociodemográficos del país. (7)

La diabetes desarrolla múltiples complicaciones sistémicas tanto microvasculares como macrovasculares las cuales traen un aumento de la mortalidad. Esta progresa lentamente y es posible que no se detecte hasta que se produzcan complicaciones tempranas, lo que aumenta la carga de enfermedad y el costo en su tratamiento. (8) Según PAHO (2023) las personas con diabetes también enfrentan un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, especialmente con un mal control, por lo que es un factor de riesgo para

mortalidad prematura. (9)

Actualmente la prevención de la diabetes se está revisando exhaustivamente, en el Diabetes Prevention Program Research Group 7 se describieron las intervenciones dietéticas y de actividad física para evitar estilos de vida sedentarios en grupos de alto riesgo. (10) Un estudio de revisión sistemática y metaanálisis de la adherencia a dietas bloqueantes de grasas saturadas; recomienda un alto contenido de fibra, cereales integrales, frutas y verduras para prevenir la DM2 en personas con diabetes. El riesgo de desarrollar diabetes se redujo en un 53% en comparación con los controles. (11) Otra revisión respalda la eficacia de la educación en la prevención de la DM; Se evaluó una prueba de tolerancia a la glucosa en un grupo pequeño, donde el control de la glucemia en ayunas, el índice de masa corporal (IMC) y la circunferencia de la cintura son criterios de control importantes que conducen a una reducción del 54% en el riesgo de DM2. (12)

Los cuales son factores de riesgo detectables, similar al estudio de Tohalino M. (2020); el cual utilizó la escala Findrisc y en cuanto a los factores de riesgo que difirieron significativamente fueron el índice de masa corporal, la circunferencia abdominal y la inactividad física.(13) Por otro lado en un estudio realizado en Colombia, 2019. Ocampo D, et al. Tuvo como objetivo determinar el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 por medio del cuestionario FINDRISC, en pacientes adultos que acuden a consulta externa. Concluyendo que el cuestionario FINDRISC es una herramienta útil para el diagnóstico de prediabetes y diabetes, lo que resulta beneficioso para el manejo temprano y la prevención de complicaciones. Además, las personas con alteraciones glucémicas y una puntuación FINDRISK de 12 o más pueden tener dislipidemia, lo que indica la necesidad de un estudio metabólico. (14)

Otros estudios encontrados en una revisión bibliográfica; donde Espinoza G y Quishpi V. (2023); tuvieron como objetivo sistematizar los resultados de estudios sobre riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en adultos según estudios que aplicaron el test de FINDRISC. Se

encontró como principales resultados el nivel de riesgo de padecer diabetes tipo 2 en cuanto a los factores sociodemográficos y antropométricos que favorecen la aparición de la enfermedad. Concluyendo que la DM tipo 2 tiene una alta morbilidad y mortalidad que afecta la capacidad laboral y la calidad de vida de los pacientes. La prueba FINDRISC es útil en cuanto a la predicción o riesgo de padecer diabetes. (15)

En la región Lambayeque, durante los tres primeros meses del 2023 se encontró que del total de casos registrados, un 13% corresponden a casos nuevos de diabetes y un 87% a casos prevalentes. (16) Existen medidas preventivas, que pueden evitar el desarrollo de la DM2, así como la aparición de complicaciones y muerte precoz. Por lo tanto, se requiere una perspectiva que abarque todo. En la etapa inicial, es crucial promover cambios en los hábitos alimentarios y la actividad física, ya que es durante esta fase que se puede programar la regulación del equilibrio energético a largo plazo. (17) Debido que existe un período crítico en el que se puede intervenir para reducir el riesgo de desarrollar obesidad y diabetes tipo 2 en el futuro. (18)

Por ende, la prevención de DM tipo 2 representa un aspecto importante en la salud, donde los principales factores de riesgo son predecibles.(19) Por ello esta investigación a partir de los trabajos expuestos, busca dar importancia a estos factores asociados en una población poco estudiada, debido que la incidencia podría reducirse significativamente, basándose en esto se tomaran medidas preventivas que se verán reflejadas en el diagnóstico precoz, acompañado de un tratamiento temprano y oportuno de esta condición médica.(20)

1.2 Trabajos previos

Estudios internacionales

Vega. J (2020), en su investigación "Hábitos alimentarios y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en individuos con diagnóstico de obesidad". Obtuvieron una muestra de 186 sujetos, donde utilizaron el cuestionario de Findrisk, teniendo como resultados un aumento en el sexo

femenino (51,61 %), asociado en edades entre 30 y menores de 54 años. También encontraron un aumento en los pacientes con alto riesgo de DM2 (31,2 %) asociados a alimentación inadecuada. Se concluyó que los pacientes que laboran a diario tienen una alimentación inadecuada con predominio en obesidad. Gran parte se debía a que tienen hábitos alimenticios inadecuados, excepcionalmente los pacientes que tenían un nivel de riesgo elevado. (21)

Torres. A, Santisteban. A (2019), en su estudio se utilizó el test de Findrisk para la detección del riesgo de DM2 y su relación con el estilo de vida, donde encontraron que el 53% tenía un mayor riesgo de desarrollar diabetes. De un total de 132 habitantes, el 12,8% son muy altos, el 15,1% moderados, el 11,3% moderados y el 7,5% muy bajos. Concluyeron que los casos en su mayoría son causados por alimentación no saludable y sedentarismo, lo que conlleva a estilos de vida inadecuados. Por ello, propusieron finalmente una guía para dar a conocer a las personas sobre la enfermedad, sus principales complicaciones y cómo mejorar su alimentación diaria. (22)

Plua. K. (2021), su investigación tuvo una muestra de 105 trabajadores de la salud, utilizaron el Test de Findrisk. Encontraron que una gran parte de la población (56,2%), conformada por trabajadores menores de 65 años, tenía un riesgo bajo de desarrollar DM2, según el IMC el 34,3% tiene peso normal y el 19% es obeso, los médicos en ejercicio son el grupo más frecuente en la profesión, con un 50,5% asociado al ejercicio que realizan, el 26,7% del personal hospitalizado come en el hospital. Llegaron a la conclusión de que el personal de salud tiene un bajo riesgo de presentar DM2 en 10 años. Se identificó que el IMC y realizar ejercicio son determinantes del riesgo de desarrollar esta afección, no encontraron ninguna asociación entre los tipos de alimentos que comen los trabajadores de la salud en el trabajo y su riesgo de desarrollar DM2. (23)

Estudios nacionales

Cifuentes V. (2018), en su estudio su muestra fue de 121 pacientes. Las técnicas usadas fueron mediante una ficha sobre síndrome metabólico y un cuestionario sobre hábitos alimentarios. Los resultados obtenidos mostraron que el 7,9% eran mujeres que sobrepasan los 35 años. El 38,8% con sobrepeso y el 49,6% obesidad, con alto riesgo de perímetro de cintura. En primer lugar estaban los que tenían criterios de síndrome metabólico, luego los hábitos inadecuados, en tercer lugar es inactivo y el último grupo recibe educación nutricional inadecuada. Se concluyó que existen asociaciones estadísticamente significativas entre dieta, actividad física, educación nutricional y síndrome metabólico. (24)

Avalo. R, Loayza. E (2022), en su estudio la muestra estuvo conformada por 152 individuos. El método usado fue el test Findrisc. Los resultados mostraron que el riesgo de diabetes fue bajo en el 40,8 %, levemente alto en el 23 %, alto en el 17,8 % y moderado en el 15,1 %, el 3,3% fue muy alto. La prevalencia de hiperglucemia fue del 71,7% en los que tomaban estos sin hiperglucemia, y finalmente del 45,4% en los que no tenían antecedentes familiares preponderantes. Para el riesgo de diabetes, bajo fue el más común, seguido de ligeramente alto, alto, moderado y muy alto. (25)

Estudios Locales

Peralta. O, Pérez. D (2021), su investigación fue descriptiva y transversal, con una muestra de 148 participantes. Utilizaron los instrumentos Findrisk Test y Eating Habits Test. Se encontró que el 39,2 % presentaron riesgo moderadamente alto de diabetes, el 35,8 % informaron un riesgo bajo y el 14,9 % informaron un riesgo alto de diabetes. Finalmente, 102 personas reportaron una puntuación de "regular", 20 personas reportaron hábitos alimenticios adecuados y 26 personas reportaron malos hábitos alimenticios. De los pacientes de alto riesgo, el 90% tienen malos hábitos alimentarios y el 10% restante tienen hábitos alimentarios regulares. (26)

Henostroza. G (2019), su estudio fue analítico con un diseño de correlación con 224 usuarios. Se utilizaron cuestionarios de conocimientos y escalas de actitudes. En cuanto al conocimiento, el 55,8% tenía conocimiento pobre y el 44,2% tenía conocimiento suficiente. En cuanto a la actitud, el 52,2% tuvo una actitud negativa y el 47,8% una actitud positiva. Se concluyó que el conocimiento se asoció con la posición hacia el riesgo de DM y los factores preventivos, debido que el conocimiento se relaciona con los factores de riesgo y las actitudes hacia la previsión de la DM en sujetos de la investigación. (27)

1.3 Teorías relacionadas al tema

Teoría del riesgo o “Epidemiología de las enfermedades crónicas, multifactorial”

Esta teoría ha sido impulsada por una serie de cambios desde finales del siglo XX, incluido el envejecimiento de la población y un cambio en las causas de muerte hacia enfermedades no transmisibles como la diabetes mellitus tipo 2, cambios progresivos en la financiación de la investigación de enfermedades crónico-degenerativas y avances en los métodos y tecnologías disponibles para la investigación epidemiológica. Siendo su método de intervención el control de factores de riesgo, modificando estilos de vida y características del ambiente. (28)

Debido que la diabetes mellitus tipo 2 se considera una enfermedad no transmisible, se plantea constantemente la prevención de los factores de riesgo que la desencadenan. Pues, la primera etapa suele ser asintomática y puede pasar desapercibida durante varios años antes de ser diagnosticada. (29, 30) Estudios confirman que esta condición se da debido a la mezcla de factores genéticos, metabólicos y ambientales los cuales varían entre las distintas poblaciones. (31,32)

Como lo menciona una corriente, “Modificación de modos de vida y la biomédica”, esta trabajó con el concepto de riesgo relacionándolo a la idea de peligro antes que a la de probabilidad y considerando el medio ambiente como determinante de enfermedad. Dentro de este marco

teórico conceptual está la idea de que en cada sociedad existen comunidades, familias o individuos con más probabilidades de verse afectados por una discapacidad, enfermedad o problema y por lo tanto, son más vulnerables. Basándose en características individuales (biológicas, genéticas, ambientales, psicosociales.) que interactúan entre sí. Para esta teoría los factores de riesgo son marcadores que apuntan a la predicción de morbimortalidad futura, como se empleara en esta investigación (33) Pues se dice que la tendencia particular a la DM2 se da debido a factores de riesgo no modificables (etnia, antecedentes familiares y predisposición genética), sin embargo actualmente la evidencia de estudios epidemiológicos sugiere que muchos casos pueden llegar a prevenirse mejorando los principales factores de riesgo modificables como la obesidad, falta de ejercicio físico y mala alimentación. Por ello la identificación y acción frente a ellos, ayudará a disminuir los casos de diabetes. (34, 35,36)

Teoría de Nola Pender “Modelo de Promoción de la Salud”

Esta tiene como objetivo explicar el comportamiento y la interacción de las personas con el entorno en el proceso de alcanzar la condición de salud deseada, y considerar conocimientos, creencias, experiencias y actitudes. Esto significa que es importante brindar educación sanitaria a las personas para que sepan gestionar y adoptar una vida saludable, ya que los individuos pueden participar de su propio comportamiento y cambiar en diversas situaciones. En cuanto a seguir comportamientos y actividades saludables para su vida. (37)

La población de Latinoamérica es muy diversa en términos de etnia, género, cultura, antecedentes sociodemográficos, ambientales y creencias. Por ello Cedeño J, et al. (2021) confirmaron que estos factores, junto con la vulnerabilidad biológica, la economía, el nivel de educación, el acceso a la atención médica y las influencias culturales sobre la dieta, la salud, la autoimagen y el autocuidado, influyen en la diabetes. (38, 39, 40)

Modelo de Promoción de la Salud (MPS)

Se inspiró en la teoría del “Aprendizaje social” Bandura. A y el modelo “Valoración de expectativas de motivación humana”, el primero menciona la importancia de los procesos cognitivos para el cambio de comportamiento e identificó que los factores psicológicos influyen en el los procesos cognitivos; la segunda es que el comportamiento es necesario y el pensamiento es importante para alcanzar las metas. (40)

El modelo de Nola Pender, evalúa el nivel de educación como un modelo que influye en la toma de decisiones de las personas y por lo tanto las motiva a comprender el riesgo de desarrollar una patología, al ser consecuencia principal de sus estilos de vida. (41)

El modelo de Pender, nos prueba que las conductas de riesgo pueden cambiar; la participación de los profesionales de la salud busca el compromiso y la sensibilización para satisfacer las necesidades de mejora. Para lograr lo que nos plantea, se deben implementar estrategias, capacitación, motivación y actividades para el empoderamiento (42).

Un estudio descrito por Cabrera J, et al (2023) evidencio que desde el primer nivel de atención, se puede establecer el primer contacto con el paciente, determinar el riesgo, y si se detecta, hacer un seguimiento adecuado que permita una detección temprana o disminuir la probabilidad de casos nuevos. (43)

Por lo tanto, es importante el compromiso y responsabilidad de los profesionales de la salud para incrementar la promoción de la salud y motivar a los pacientes a cambiar sus hábitos y estilos de vida.

1.4 Formulación del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en un Centro de Salud de Chiclayo, 2023?

1.5 Justificación e importancia del estudio

La justificación de esta investigación se centra en la prevalencia de la DM2 en el Perú, se entiende que se produce un aumento de su desarrollo, debido a factores modificables y baja producción de conocimiento en salud. El implementar medidas a tiempo ayudará a disminuir el riesgo de la enfermedad, así como la aparición de complicaciones, muerte precoz y el impacto económico en el sistema de salud por los altos costos que demanda y los pocos recursos de la población afectada.

Se estima que al año 2022, Lambayeque se encuentra dentro de las tres primeras regiones con mayor número de casos de diabetes. Por lo tanto, se requiere una perspectiva que abarque todo. En la etapa inicial, es crucial promover cambios en los hábitos alimentarios y la actividad física, ya que es durante esta fase que se puede programar la regulación del equilibrio energético a largo plazo.

La prueba utilizada en este estudio puede identificar a las personas que tienen mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 y ayudar a prevenir la enfermedad. En la población de este estudio, su mayoría de habitantes se dedican a la pesca lo que conlleva a una alimentación inadecuada y falta de educación sanitaria, por las largas horas de jornada laboral y poco tiempo para acudir a consulta médica.

Por ello el fin de esta investigación es poder identificar los factores de riesgo de padecer DM tipo 2 en pacientes que no han sido diagnosticados, teniendo en cuenta lo importante que es dar seguimiento a los pacientes con riesgo, dándoles el apoyo necesario que no se ha visto muy valorado. Y así también los profesionales de salud tomen en consideración el prevenir el desarrollo de la diabetes debido a que es una enfermedad no transmisible, prevenible. Asimismo, la revisión de este estudio servirá como base para investigaciones futuras, y guiarán el diseño de nuevas intervenciones y programas de prevención.

1.6. Hipótesis

Los factores sociodemográficos, antropométricos y patológicos incrementan el riesgo de desarrollar diabetes mellitus 2 en pacientes atendidos en un centro de salud de Chiclayo, 2023.

1.7 Objetivos

Objetivo general

- Determinar los factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en un centro de salud de Chiclayo, 2023.

Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de DM2 en un centro de salud de Chiclayo, 2023.
- Identificar los factores sociodemográficos de los pacientes atendidos en el centro de salud.
- Identificar los factores antropométricos de los pacientes atendidos en el centro de salud.
- Identificar los factores patológicos de los pacientes atendidos en el centro de salud.

II. MATERIALES Y MÉTODO

2.1 Tipo y Diseño de Investigación

Esta investigación fue básica, debido a que servirá para ampliar el conocimiento acerca de la patología estudiada. Fue de enfoque cuantitativo, en el que se utilizó el análisis estadístico de las relaciones entre las variables para verificar la hipótesis.

El diseño empleado en esta investigación fue observacional, prospectivo, transversal y descriptivo. Es observacional porque los fenómenos fueron descritos conforme aparecían, sin manipulación de variables, prospectivo porque la cronología de la recaudación de datos estimada se dio conforme se realizaba la investigación, transversal por que se llevó a cabo durante un tiempo determinado y descriptivo por que los fenómenos fueron descritos tal cual se presentaban.

Esta investigación de tipo descriptiva abordó la variable “Factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2” con tres dimensiones “factores sociodemográficos”, “factores antropométricos” y “factores patológicos”.

2.2 Población de estudio, muestra, muestreo y criterios de selección

Población: La población de este estudio estuvo conformada por pacientes mayores de 18 años atendidos en el consultorio de medicina del centro de salud San José, de septiembre a diciembre del 2023. Se estimó que la población era de aproximadamente 462 pacientes.

Criterios de inclusión:

- Pacientes atendidos en el consultorio que acepten participar del estudio voluntariamente.
- Pacientes que acuden al consultorio en los meses septiembre- diciembre 2023.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que fueron diagnosticados con diabetes tipo 1 y 2.

- Pacientes que estén gestando.
- Pacientes que sean menores de 18 años.
- Pacientes con alguna dificultad cognitiva o mental.

Tamaño de la muestra: Se calculó un tamaño muestral de 210 pacientes. La muestra se obtuvo aplicando la fórmula para una población finita, con un nivel de confianza de 95%, precisión de 5%, probabilidad de éxito del 50% y una población estimada de 462 pacientes. Dicha fórmula se describe a continuación:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{E^2 * (N-1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

donde:

N	tamaño de la muestra	x
N	tamaño de la población	(462) z
nivel de confianza	95%	(1.96) E
estimación de error		(5%)
p	probabilidad de éxito	(50%)
q	probabilidad de fracaso	(50%)

Reemplazando la fórmula:

$$n = \frac{462 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (462-1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 210$$

Muestreo: Se llevó a cabo un muestreo aleatorio, intercalando el horario (7:30-13:30) y (13:30-19:30) con un muestreo semanal (lunes a sábado). En los días seleccionados se encuestó a los pacientes que cumplían con los criterios de selección, entre las 7:30 am y 13:30 pm o de 13:30 pm a 19:30 pm. Este proceso se repitió semanalmente continuando hasta completar el tamaño de la muestra durante los 5 meses de recolección de datos.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

Técnica e instrumento

La técnica empleada fue el análisis documental, mediante una ficha de recolección de datos que se obtuvo a partir de las historias clínicas revisadas. El instrumento de recolección de datos (ver anexo 3). Que contiene al test de Findrisk consta de preguntas cerradas sobre factores sociodemográficos (edad, sexo, procedencia, estado civil) y antecedentes patológicos (HTA, dislipidemia, obesidad, otros).

Algunas sugerencias después de realizar el test serían: Si se alcanzan valores normales repetir la prueba cada 5 años, si el valor es menor a 15 evaluar cada 3 años, si el valor es 15 o superior se debe realizar glucemia basal o hemoglobina glicosilada (HbA1c), si los resultados de las pruebas de laboratorio son normales, Findrisk debe repetirse en 3 años. A diferencia de lo que ocurre con las personas pre diabéticas, las medidas preventivas deben adoptarse y evaluarse cada año. (47)

Validez y confiabilidad

El instrumento fue validado en Perú por G. Barzola (2018), en su investigación donde alcanzó alfa de Cronbach de 0,853 y una validez de 93.5%; indicando que es una prueba confiable. (44) Al igual que en el estudio de Bernabé A, et al. (2016) con una sensibilidad de 69% y una especificidad del 59 %. (45) El test de Findrisk está validado y recomendado por la Federación Internacional de Diabetes (FID), OMS y el Ministerio de Salud, siendo adecuada y la más rentable para la predicción de un riesgo elevado de desarrollar diabetes. (38,39)

2.5 Procedimiento de análisis de datos

Los datos fueron recolectados en una tabla de Excel, siendo luego exportados a una tabla del software SPSS en su versión 26, donde se realizaron técnicas de estadística descriptiva. Se calculó medidas de frecuencia absoluta y relativa para las variables categóricas y las variables

cuantitativas con el análisis de chi-cuadrado de Pearson para encontrar asociaciones significativas donde se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0.05$. Para la asociación de los factores de riesgo se utilizó una técnica de regresión logística ordinal y la prueba de Wald para hallar el odds ratio (O.R.) e intervalo de confianza (I.C).

2.6 Criterios éticos

En esta investigación respeto las normas propuestas por la declaración de Helsinki, debido a que la recolección de datos se realizó respetando la voluntad del participante y confidencialidad. Se utilizó el consentimiento informado, donde se tuvo en cuenta la autonomía del paciente (Anexo 2). Los datos solo fueron utilizados para propósito de estudio. Se usó un código para cada paciente al ser registrados, se utilizó siglas para los datos personales manteniendo el anonimato en todo momento. Se respetó la integridad de cada paciente con una selección adecuada y equitativa de los participantes, sin discriminación alguna ya sea por sexo, raza o religión. Los datos recolectados se usaron sólo con fines de investigación.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Resultados

Los resultados de esta investigación se obtuvieron a partir de la muestra, la cual estuvo conformada por 210 participantes. Los pacientes del Centro de Salud San José, presentaron distintos niveles de riesgo para desarrollar Diabetes mellitus tipo 2, siendo los más frecuentes el nivel ligeramente elevado (38.6%) y el nivel alto (30%), mientras el nivel muy alto estuvo presente en pocos pacientes (3.8%), como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Nivel de riesgo para desarrollar Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en un centro de salud de Chiclayo, 2023

Riesgo de diabetes mellitus tipo 2	Pacientes	
	Nº	%
Bajo riesgo	24	11.4
Ligeramente elevado	81	38.6
Moderado	34	16.2
Alto	63	30.0
Muy alto	8	3.8
Total	210	100.0

Los factores sociodemográficos relacionados al riesgo para desarrollar DM2, como se muestra en la tabla 2, son el estado civil ($p=0.000 < 0.05$), observándose que los casados tienen mayor frecuencia que los solteros de presentar alto (41.8% vs 9.2%) o muy alto riesgo (6% vs 0%); así como también la edad, encontrándose con más frecuencia riesgo muy alto en los pacientes de 55 años o más (12.8%) en comparación con los otros grupos etarios; asimismo, con más frecuencia el riesgo alto en los pacientes de esta edad (59%) y los de 45-54 años (48.8%), en comparación con los menores a 45 años. No se encontró asociación del nivel de riesgo de DM2 con género ($p=0.410 > 0.05$) y procedencia ($p=0.410 > 0.05$). La prueba empleada fue el test Chi-cuadrado de independencia de criterios.

Tabla 2. Factores de riesgo sociodemográficos para desarrollar Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en un centro de salud de Chiclayo, 2023

	Riesgo de diabetes mellitus tipo 2										Total	p*
	Bajo riesgo		Ligeramente elevado		Moderado		Alto		Muy alto			
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)		
Género												0.410
Masculino	9	15.8	24	42.1	6	10.5	17	29.8	1	1.8	57	
Femenino	15	9.8	57	37.3	28	18.3	46	30.1	7	4.6	153	
Procedencia												0.410
Urbana	22	11.0	75	37.5	33	16.5	62	31.0	8	4.0	200	
Rural	2	20.0	6	60.0	1	10.0	1	10.0	0	0.0	10	
Estado civil												0.000
Soltero	19	25.0	42	55.3	8	10.5	7	9.2	0	0.0	76	
Casado	5	3.7	39	29.1	26	19.4	56	41.8	8	6.0	134	
Edad												0.000
Menos de 45 años	24	18.5	69	53.1	15	11.5	20	15.4	2	1.5	130	
45-54 años	0	0.0	8	19.5	12	29.3	20	48.8	1	2.4	41	
55 años o más	0	0.0	4	10.3	7	17.9	23	59.0	5	12.8	39	

Los factores antropométricos relacionados al riesgo para desarrollar la DM2, como se muestra en la tabla 3, son IMC ($p=0.000 < 0.05$), perímetro de la cintura ($p=0.000 < 0.05$), ejercicio ($p=0.000 < 0.05$), y dieta ($p=0.000 < 0.05$). El riesgo muy alto es más frecuente en los pacientes con IMC mayor de 30 kg/m² (7.6%), que presentan cintura grande (9.2%), no hacen ejercicio (4.1%) o no hacen dieta (4.2%); y el riesgo alto en aquellos con IMC entre 25-30 (22.2%) y más de 30 kg/m² (48.9%); en los que tienen cintura mediana (25.2%) o grande (43.4%); los que no hacen ejercicio (32.1%); y quienes no hacen dieta (32.8%).

Tabla 3. Factores de riesgo antropométricos para desarrollar Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en un centro de salud de Chiclayo, 2023

	Riesgo de diabetes mellitus tipo 2										p*
	Bajo riesgo		Ligeramente elevado		Moderado		Alto		Muy alto		
	n	(%)	n	(%)	N	(%)	n	(%)	n	(%)	
IMC											0.000
Menor de 25 kg/m ²	21	45.7	18	39.1	5	10.9	2	4.3	0	0.0	46
Entre 25-30 kg/m ²	3	4.2	43	59.7	9	12.5	16	22.2	1	1.4	72
Mayor de 30 kg/m ²	0	0.0	20	21.7	20	21.7	45	48.9	7	7.6	92
Perímetro de cintura											0.000
Pequeña	12	80.0	3	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	15
Mediana	11	9.2	62	52.1	15	12.6	30	25.2	1	0.8	119
Grande	1	1.3	16	21.1	19	25.0	33	43.4	7	9.2	76
Ejercicio											0.000
Si	7	50.0	5	35.7	2	14.3	0	0.0	0	0.0	14
No	47	24.0	76	38.8	32	16.3	63	32.1	8	4.1	196
Dieta											0.000
Si	16	76.2	4	19.0	0	0.0	1	4.8	0	0.0	21
No	8	4.2	77	40.7	34	18.0	62	32.8	8	4.2	189

Los factores patológicos relacionados al riesgo para desarrollar la DM2, como se muestra en la tabla 4, quienes reciben medicación para HTA ($p=0.000 < 0.05$), presentan antecedente de glucosa alta ($p=0.000 < 0.05$); a la presencia o no de factores patológicos, como dislipidemia ($p=0.008 < 0.05$), obesidad ($p=0.000 < 0.05$) o sobrepeso ($p=0.004 < 0.05$); y antecedentes de diabetes ($p=0.000 < 0.05$). Se encontró que el alto y muy alto nivel de riesgo se presentan en aquellos que tienen medicación para HTA (43.8 y 37.5%, respectivamente), con antecedente de glucosa alta (81.8 y 13.3%, respectivamente), presentan dislipidemia (43.4 y 10.7%, respectivamente), obesidad (43.4 y 10.7%, respectivamente), antecedente de DM2 (33.3 y 5.9%, respectivamente), y DM1 (43.7 y 26.7%, respectivamente).

Tabla 4. Factores de riesgo patológicos para desarrollar Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en un centro de salud de Chiclayo, 2023

	Riesgo de diabetes mellitus tipo 2										p*	
	Bajo riesgo		Ligeramente elevado		Moderado		Alto		Muy alto			
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)		
Medicación para HTA											0.000	
No	24	12.4	80	41.2	32	16.5	56	28.9	2	1.0	194	
Si	0	0.0	1	6.3	2	12.5	7	43.8	6	37.5	16	
Antecedente de glucosa alta											0.000	
No	24	16.1	81	54.4	30	20.1	14	9.4	0	0.0	149	
Si	0	0.0	0	0.0	3	5.0	49	81.7	8	13.3	60	
Antecedentes patológicos												
No	18	41.9	18	41.9	5	11.6	2	4.7	0	0.0	43	0.000
HTA	0	0.0	0	0.0	2	33.3	2	33.3	2	33.3	6	
Dislipidemia	0	0.0	6	21.4	6	21.4	13	46.4	3	10.7	28	0.008
Obesidad	0	0.0	19	22.4	18	21.2	41	48.2	7	8.2	85	0.000
Sobrepeso	5	6.6	42	55.3	10	13.2	18	23.7	1	1.3	76	0.004
Otros	1	25.0	1	25.0	1	25.0	1	25.0	0	0.0	4	
Antecedente de diabetes											0.000	
No	20	13.9	65	45.1	19	13.2	39	27.1	1	0.7	144	
II	4	7.8	14	27.5	13	25.5	17	33.3	3	5.9	51	
I	0	0.0	2	13.3	2	13.3	7	46.7	4	26.7	15	

Los factores relacionados al riesgo para desarrollar DM2, ajustados por los otros factores de riesgo se muestran en la tabla 5, empleando la regresión logística ordinal y la prueba de Wald, encontrándose menos probabilidad de presentar riesgo más elevado en pacientes que presentan menos de 45 años en comparación con los de 55 años o más ($p=0.000 < 0.05$); en quienes presentan IMC menor de 25 kg/m² ($p=0.004 < 0.05$) o entre 25-30 kg/m² ($p=0.001 < 0.05$), en comparación con los que presentan IMC mayor de 30 kg/m²; en los que presentan cintura pequeña ($p=0.000 < 0.05$) o mediana ($p=0.027 < 0.05$) en comparación con cintura grande; y en los que hacen dieta ($p=0.000 < 0.05$); en los que no reciben medicación HTA ($p=0.000 < 0.05$); no tienen antecedente de glucosa alta ($p=0.000 < 0.05$); y en los que no presentan antecedente de diabetes ($p=0.000 < 0.05$) o los que presentan antecedente de diabetes tipo 2 ($p=0.000 < 0.05$), frente a los que presentan antecedente de diabetes tipo 1.

Tabla 5. Factores de riesgo para desarrollar Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en un centro de salud de Chiclayo, 2023

		Estimación	Desv. Error	Wald	p
Umbral	Bajo riesgo	-41.243	5.186	63.248	0.000
	Ligeramente elevado	-30.855	4.214	53.609	0.000
	Moderado	-25.537	3.631	49.474	0.000
	Alto	-12.016	2.413	24.793	0.000
Ubicación	Sexo: Femenino				
	Masculino	0.571	0.742	0.591	0.442
	Procedencia: Rural				
	Urbana	0.393	1.273	0.095	0.758
	Estado civil: Casado				
	Soltero	-0.239	0.816	0.086	0.770
	Edad. 55 años o más				
	Menos de 45 años	-5.705	1.062	28.836	0.000
	45-54 años	-0.916	0.913	1.006	0.316
	IMC: Mayor de 30 kg/m2				
	Menor de 25 kg/m2	-4.197	1.459	8.275	0.004
	Entre 25-30 kg/m2	-2.658	0.800	11.045	0.001
	Cintura: Grande				
	Pequeña	-7.733	1.991	15.088	0.000
	Mediana	-1.757	0.793	4.908	0.027
	Ejercicio: No				
	Si	-2.692	1.402	3.690	0.055
	Dieta: No				
	Si	-6.676	1.580	17.849	0.000
	Medicación HTA: Si				
	No	-6.091	1.348	20.418	0.000
	Antecedente de glucosa alta:				
	Si				
No	-10.390	1.471	49.882	0.000	
Antecedentes patológicos: Si					
No	0.574	1.210	0.225	0.635	
Antecedente de diabetes: I					
No	-11.427	1.822	39.318	0.000	
II	-6.231	1.435	18.865	0.000	

3.2 Discusión

Un abordaje pronóstico del riesgo de DM2 y sus factores asociados supone una ventaja para las poblaciones y los sistemas de salud, ya que permite intervenir en los factores de riesgo para controlar su aparición y retrasar las complicaciones, resultando en una mayor rentabilidad que el tratamiento farmacológico. (21)

En este estudio se tuvo como objetivo principal el Determinar los factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en un centro de salud de Chiclayo, 2023. Con el fin de determinar el riesgo para desarrollar diabetes de acuerdo a niveles, los cuales se clasifican en riesgo bajo, ligeramente elevado, moderado, alto y muy alto. En la tabla 1 se registran los niveles de riesgo según el Test de Findrisk, donde se obtuvo que el 11.4% (24) tiene bajo riesgo, el 38.6% (81) tiene riesgo ligeramente elevado, el 16.2% (34) tiene riesgo moderado, el 30% (64) tiene riesgo alto y el 3.8% (8) tiene riesgo muy alto de padecer DM2 en los próximos 10 años. Los valores de riesgo se encuentran dentro del margen aceptable, pero existe un 33.8% que presento riesgo alto y muy alto. Un factor de protección es que son pacientes que están acudiendo regularmente al establecimiento de salud y se encuentran asegurados. La DM2 se encuentra con mayor frecuencia en personas adultas, sin embargo actualmente se ha visto un incremento en niños y adolescentes a causa del aumento de obesidad, falta de ejercicio físico y dietas no saludables. (48) Un estudio similar fue el de Torres. A y colaboradores (22), encontraron que el riesgo de DM2 que predomino fue el moderado (15.1%), seguido del muy alto (12.8%), ligeramente elevado (11.3%) y bajo riesgo (7.5%); concluyendo que los casos en su mayoría son causados por alimentación no saludable y sedentarismo, lo que conlleva a estilos de vida inadecuados. Otro estudio realizado por Avalo. R (25) muestra que el riesgo de diabetes que predomino fue bajo (40.8%), seguido de ligeramente alto, alto, moderado y muy alto. Debido que predominaron aquellos que no tomaban medicamentos para la hipertensión, no tenían antecedente de hiperglucemia y finalmente aquellos que no tenían antecedente familiar de DM. Plua. K (23) en su estudio encontraron que las personas <65 años tienen bajo riesgo (56.2%) de desarrollar DM2, en cuanto al IMC 34.3% tiene peso normal y el 19% es obeso, los médicos

son el grupo más frecuente en la profesión, con un 50,5% asociado al ejercicio que realizan. Llegaron a la conclusión de que el personal de salud tiene un bajo riesgo de presentar DM2 en 10 años. Evidenciándose que el IMC y realizar ejercicio son determinantes del riesgo de DM2. Estos resultados debido que se realizó en profesionales de la salud. Por otro lado Peralta. O y colaboradores (26) señalaron que el 39.2 % presentaron riesgo ligeramente elevado, el 35.8 % riesgo bajo y el 14.9 % riesgo alto de DM2. Concluyendo que los pacientes con alto riesgo, el 90% tienen malos hábitos alimentarios y el 10% restante tienen hábitos alimentarios regulares. En todos los estudios descritos se evidencia un mayor riesgo de DM2 cuando existe una mayor exposición a los factores de riesgo principalmente modificables.

Dentro de los factores de riesgo sociodemográficos se encontró que la edad con mayor frecuencia de alto riesgo fue de 55 años a más, mientras que en la edades de 45 a 54 años predominó el riesgo moderado y finalmente los menores de 45 años presentaron con mayor frecuencia el riesgo ligeramente elevado y bajo riesgo. Existe un lazo entre la edad y el desarrollo de diabetes, es alarmante el incremento progresivo de la longevidad en nuestra población, que debido a ello se espere un mayor número de personas adultas con diabetes en el futuro. Con respecto al estado civil se encontró que los casados (41.8%) tienen mayor frecuencia que los solteros (9.2%) de presentar riesgo alto o muy alto (6% vs 0%). Yauck V y otros (35) señalaron que la edad > 45 años fue un factor de riesgo prominente, sin embargo en el análisis no alcanzaron mostrar la significancia estadística. Por otro lado Rodríguez. (22) nos muestra que la edad promedio fue $38,7 \pm 14,7$ años, debido que la población estudiada fue adulta y pertenecía a un distrito mientras que en esta investigación la muestra fue de un centro de salud. Bohórquez.C encontró la media de 26 ± 9 años, debido que su población estudiada fue universitaria. (47). Se ha demostrado que la edad es un factor de riesgo no modificable que es predictor de que se pueda presentar la DM2 cuando mayor sea la edad. No se encontró asociación del nivel de riesgo de DM2 con género y procedencia. Actualmente no es congruente la frecuencia de la patología según el sexo, pero si existen estudios donde muestran un aumento de predisposición en la mujer, sin embargo no es conveniente ya que la idea es inconcreta.

En cuanto a los factores de riesgo antropométricos, en nuestra población estudiada se encontró que 92 pacientes eran obesos, 72 pacientes presentaron sobrepeso y solo 46 de ellos tenían peso normal. Se encontró con mayor frecuencia el perímetro de cintura mediana (119), aquellos que no hacen ejercicio (196) o no llevan una dieta sana (189). Así mismo en mayor frecuencia los pacientes con obesidad tenían el riesgo alto (48.9%), al igual que los que tienen cintura mediana (25.2%) o grande (43.4%), los que no hacen ejercicio (32.1%) y los que no hacen dieta (32.8%). Encontrándose solo al riesgo bajo el de mayor prevalencia en pacientes que si realizan ejercicio (50%) y dieta (76.2%). Resultados parecidos manifestaron Valdés. W y colaboradores en su investigación, donde muestran que los factores asociados al estilo de vida como el sedentarismo, sobrepeso, son condición para el desarrollo de resistencia a la insulina y DM2. (18) Igualmente explica el autor Lima A, et al. Demostrando que los factores de riesgo para desarrollar DM2 son el sedentarismo, exceso de peso y obesidad, encontrando relación estadísticamente significativa entre variables. (19)

Dentro de los factores de riesgo patológicos se tuvo que la gran mayoría no presento antecedente de diabetes(144), 51 pacientes presentaron antecedente de diabetes tipo 2 y solo 15 pacientes antecedente de DM1. El sobrepeso (76) y obesidad (85) fueron las patologías más frecuentes. Por otro lado el nivel de riesgo alto se presento en pacientes con dislipidemia (46.4%), obesidad (48.2%) y HTA (33.3%). Asimismo Regla. I (38) explica que existen factores de riesgo para desarrollar DM2 como sobrepeso y obesidad, HTA, dislipidemia, sedentarismo y dieta no saludable. (20)

Por otro lado se tuvo una asociación donde se demostró que existe menor probabilidad de presentar riesgo de diabetes en pacientes menores de 45 años, en quienes presentan peso normal o sobrepeso, en quienes presentan un perímetro de cintura <94 cm o de 94-102 cm en hombres y <80 cm o de 80-88 cm en mujeres, en quienes tienen una dieta saludable, en los que no reciben medicación para HTA y no tienen antecedente de diabetes, siendo estos valores estadísticamente significativos.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- 1) Los pacientes del centro de salud presentan en mayor frecuencia al riesgo ligeramente elevado y alto riesgo de desarrollar DM2.
- 2) Ser mayor de 45 años y estar casado incrementan la posibilidad de tener Diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años. No se encontró asociación del nivel de riesgo con el género y procedencia en los pacientes del centro de salud.
- 3) Presentar un IMC elevado, un perímetro abdominal >88 en mujeres y >94 en hombres, el no realizar ejercicio físico y no tener una dieta saludable aumenta el riesgo de padecer diabetes tipo 2.
- 4) Presentar antecedente familiar de diabetes, antecedente de glucosa alta, recibir tratamiento para HTA y presentar dislipidemia aumenta el riesgo de padecer diabetes tipo 2 en los próximos 10 años.

4.2 Recomendaciones

1. Promover que se realicen investigaciones futuras para que las autoridades pertinentes del centro de salud y del distrito de San José tengan un alcance sobre cómo se encuentra su población, debido que los participantes con alto riesgo y riesgo moderado carecen de una atención adecuada y monitoreada.
2. Incentivar la realización de campañas de concientización social y así aplicar una prevención primaria donde se implementen políticas sociales, que permitan disminuir y erradicar la evolución de la enfermedad estudiada.
3. Crear estrategias de prevención contra la DM2, que disminuyan la frecuencia de factores de riesgo como la obesidad, perímetro de cintura elevado, falta de ejercicio o alimentación no saludable.
4. Promocionar actividades físicas con un incentivo en la población estudiada, junto con las autoridades del distrito, donde la población aprenda a tener hábitos saludables, lo cual ayudara a prevenir el desarrollo de la DM2.

REFERENCIAS

1. Neuenschwander M, Ballon A, Weber K, et al. Role of diet in type 2 diabetes incidence: umbrella review of meta-analyses of prospective observational studies. *BMJ* [Internet]. 2019 Jul [citado: 12/08/2019]; 366:l2368. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6607211/>.
2. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención. Gob.pe. [citado el 16 de agosto de 2023]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3466.pdf>.
3. Keays R. Diabetes. *Curr Anaesth Crit Care* [Internet]. 2007 [citado el 6 de agosto de 2023];18(2):69–75. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>.
4. Ruiz L, Merino J, Bernabé A. Diabetes mellitus tipo 2 y características del sueño: un estudio poblacional en Tumbes, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2022 [citado el 1 de marzo de 2024];39(1):55–64. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2022.v39n1/55-64/>.
5. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas*. 8th ed. 2017. [citado el 1 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas/134-idf-diabetes-atlas-8th-edition.html>.
6. De salud, VBP el E. Guía de Práctica Clínica Nacional sobre Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2). Gob.ar. Recuperado el 21 de octubre de 2023, de https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2021-01/guia-nacional-practica-clinica-diabetes-mellitus-tipo2_version-abreviada.pdf.
7. Carrillo R, Bernabé A. Diabetes mellitus tipo 2 en Perú: una revisión sistemática sobre la prevalencia e incidencia en población general. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2019;36(1):26.
8. CDC Perú: El 96,5% de la población diagnosticada con diabetes tiene diabetes tipo 2 [Internet]. CDC MINSA. 2022 [citado el 17 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/informativo/prensa/cdc-peru-el-965-de-la-poblacion-diagnosticada-con-diabetes-tiene-diabetes-tipo-2/>.

9. Lozano F, González J, March J, et al. Diabetes mellitus and intermittent claudication: a cross-sectional study of 920 claudicants. *Diabetol Metab Syndr* [Internet]. 2014;6(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/1758-5996-6-21>.
10. Garmendia L. Situación actual de la prevención de la diabetes mellitus tipo 2. *Acta Med Peru*. 2022; 39(1): 051-8. doi: <https://doi.org/10.35663/amp.2022.391.2162>.
11. Uusitupa M, Khan T, Vigiliouk E, et al. Prevention of Type 2 Diabetes by Lifestyle Changes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*. 2019 Nov 1;11(11):2611. doi: 10.3390/nu11112611.
12. Shirvani T, Javadi Z, Azimi S, et al. Community-based educational interventions for prevention of type II diabetes: a global systematic review and meta-analysis. *Syst Rev*. 2021 Mar 20;10(1):81. doi: 10.1186/s13643-021-01619-3.
13. Tohalino M. Escala de FINDRISK para la valoración de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en personal médico del Hospital III Yanahuara – Essalud Arequipa – 2019 [Internet]. [Perú]: Universidad Católica de Santa María; 2020 [citado el 1 de marzo de 2024]. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/10062>.
14. Ocampo D, et al. Use of the FINDRISK questionnaire for prediabetes and type 2 diabetes screening. *REPERT MED CIR*. 2019; 28(3):157-163ISSN [Internet]. Edu.co. [citado el 1 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/894/1067>.
15. Espinoza G, Quishpi V. Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en adultos según estudios con el test de FINDRISK. *Revista Cubana de Reumatología* [Internet]. 2023 [citado 13 Mar 2024]; 25 (4) Disponible en: <https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/1204>.
16. Centro Nacional de Epidemiología, prevención y control de enfermedades. Vigilancia de la diabetes en el Perú periodo 2019-2023. MINSA. [citado el 8 de enero del 2024] Disponible: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2023/SE482023/03.pdf>.

17. Kojdamanian V. Guía NICE 2022: actualización en el manejo de la diabetes mellitus tipo 2 en personas adultas. Evid actual pract ambul [Internet]. 2022 [citado el 1 de marzo de 2024];25(2): e007015. Disponible en: <https://evidencia.org/index.php/Evidencia/article/view/7015>.
18. Diagnóstico y manejo de la diabetes de tipo 2 [Internet]. OPS.org. [citado el 17 de agosto de 2023]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53007/OPSWNMHNV200043_spa.pdf?sequence=1.
19. Standards of care in Diabetes-2023. Abridged for Primary care providers. American diabetes association. Clin diabetes. 2023;41(1):4-31. Disponible en: https://semst.org/wp-content/uploads/2023/04/guia-diabetes2023_.pdf.
20. Pérez F. Epidemiología y fisiopatología de la diabetes mellitus tipo 2. Rev médica Clín Las Condes [Internet]. 2009 [citado el 17 de agosto de 2023];20(5):565–71. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-epidemiologia-fisiopatologia-diabetes-mellitus-tipo-X0716864009322743>.
21. Vega J. Hábitos alimentarios y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en individuos con diagnóstico de obesidad. Rev Cuba Endocrinol [Internet]. 2020 [citado el 6 de agosto de 2023];31(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-29532020000100003&script=sci_arttext&lng=en.
22. Torres A, Santistevan A. Aplicación del test de Findrisc para la detección del riesgo de diabetes mellitus tipo 2 y su relación con el estilo de vida en pacientes adultos en el sector Lucha obrera, Babahoyo. 2020.[citado el 28 de agosto de 2023]. Disponible en:<http://chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcqlclefindmkaj/http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/8158/P-UTB-FCS-NUT-000041.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
23. Plua. K. Valoración del riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 a través del test de FINDRISC en el personal de salud del Hospital Manuel Ygnacio Montero de la ciudad de Loja – Ecuador [Internet]. Edu.ec. [citado el 9 de septiembre de 2023]. Disponible

en:

https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/24412/1/Klever_Andres_Plua_Vivanco.pdf.

24. Cifuentes V, Bertha I. Hábitos alimentarios, actividad física, educación alimentaria y su relación con el síndrome metabólico, de pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizán 2018. Universidad de Huánuco; 2022. Disponible en: <http://distancia.udh.edu.pe/handle/123456789/3531>.
25. Avalo. R, Loayza E. Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en personas que acuden a la atención médica en un centro de salud en Lima norte, 2022.[citado el 24 de agosto de 2023]. Disponible en: <http://file:///C:/Users/PC/Downloads/TESIS.pdf>.
26. Ortiz O, Pérez D. Hábitos alimentarios en pacientes con riesgo de padecer Diabetes mellitus tipo 2 atendidos ambulatoriamente en el Centro de Salud “San Antonio” - Chiclayo. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2021.Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/9235>.
27. Simon H, Joissi G. Relación entre los conocimientos y actitudes sobre factores de riesgo prevención de diabetes mellitus en usuarios del centro de salud Potracancha, Huánuco 2018. Universidad de Huánuco; 2019. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/handle/123456789/1839;jsessionid=600CA1002B42947391EEF1E2B517386F>.
28. Zavala A, Mecias M, Moncayo I, et al. Epidemiology and differential diagnosis of Diabetes Mellitus in Latin America and Europe Researchgate.net. Vol.8 No.1 (2024): Journal ISSN: 2588–0659. [citado el 21 de marzo de 2024]. Disponible en: [Epidemiología y diagnóstico diferencial de Diabetes Mellitus en Latinoamérica y Europa | MQRInvestigar \(investigarmqr.com\)](#).
29. Saeedi P, Petersohn I, Salpea P, et al. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. Diabetes Res Clin Pract. 2019 [citado

- 1 de marzo de 2024]; 157:107843-107843. Disponible en:
<https://europepmc.org/article/med/31518657>.
30. The National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. ¿Qué es la diabetes? NIDDK; 2019. [citado el 1 de marzo de 2024]. Disponible en <https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/data/statistics/national-diabetes-statisticsreport.pdf>.
31. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la diabetes. Ginebra, Suiza: OMS;2016. pp. 1-88. Disponible en <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255spa.pdf?sequence=1>.
32. Fletcher B, Gulanick M, Lamendola C. Risk factors for type 2 diabetes mellitus. J Cardiovasc Nurs. 2002;16(2):17-23. [citado el 1 de marzo de 2024]. Disponible en [Risk factors for type 2 diabetes mellitus - PubMed \(nih.gov\)](#).
33. Laza Vásquez, Celmira LA CAUSALIDAD EN EPIDEMIOLOGÍA. Investigaciones Andina, vol. 8, núm. 12, 2006 Fundación Universitaria del Área Andina Pereira, ColombiaRedalyc.org. [citado el 10 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2390/239017506002.pdf>.
34. Yauck V, Elizabeth L. Test de findrisc para determinar riesgo de diabetes mellitus aplicado a una población hospitalaria. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2021.[citado el 30 de agosto del 2023]. Disponible en; <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/9986>.
35. Sanjinez.E. “Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 según el test findrisc, aplicado a comerciantes formales de la sección de abarrotes del centro comercial mayorista y minorista Grau de Tacna, noviembre 2020”. [citado el 9 de septiembre de 2023]. Disponible en <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1800/Sanjinez-Luna-Edgard.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

36. Pereira O, Palay M, Rodríguez A, et al. La diabetes mellitus y las complicaciones cardiovasculares. Diabetes mellitus and the cardiovascular complications. MEDISAN 2015; 19(5):675. [citado el 3 de marzo de 2024]. Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v19n5/san13195.pdf>.
37. Aristizábal Hoyos GP, MarleneBlanco Borjas D, Sánchez Ramos A, Ostiguín Meléndez RM. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. Enferm Univ [Internet]. 2011;8(4):16–23. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=358741840003>.
38. Regla I, Molena C, Tasca R, Marcon S, Cuman R. Factores de riesgo en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2008 [citado 22 Mar 21]; 16(2): 238-244. Disponible en:[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692008000200011&lng=en.](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692008000200011&lng=en)
39. Urbina. N, Urbano M. Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en adultos que acuden al consultorio de medicina del puesto de salud Cerro Candela, 2020. [Internet]. Edu.pe. [citado el 9 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uch.edu.pe/handle/20.500.12872/560>.
40. Quispe. F. FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SUNAMPE CHINCHA 2022. [citado el 9 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/4370/QUISPE%20MOSAYHUATE%20FIORELLA%20DEL%20CARMEN%20%28URKUND%29.pdf?isAllowed=y&sequence=4>.
41. Soriguer F, Valdés S, Tapia MJ, Esteva I, Ruiz de Adana MS, Almaraz MC, et al. Validación del FINDRISC (FINnish Diabetes Risk SCore) para la predicción del riesgo de diabetes tipo 2 en una población del sur de España. Estudio Pizarra. Med Clin (Barc) [Internet]. 2012;138(9):371–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2011.05.025>

42. Cárdenas F, Casani W. Nivel de conocimiento y el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo II. Recuperado el 15 de abril de 2024, de https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/13997/Nivel_QuinonesCardenas_Fatima.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
43. Cabrera J, Chamorro L, Ruschel L. El test de FINDRISK como primera acción en atención primaria en salud para identificar el riesgo de desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en la población general. *Rev Virtual Soc Paraguaya Med Interna* [Internet]. 2023 [citado el 10 de marzo de 2024]; 41–9. Disponible en: <https://www.revistaspmi.org.py/index.php/rvspmi/article/view/394>.
44. Barzola G. Riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus Tipo 2 según Test FINDRISK en un Hospital Nacional - 2018 [Internet]. [Perú]: Universidad Peruana Los Andes; 2019 [citado el 8 de enero del 2024]. Disponible en: <http://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/UPLA/624/BARZOLA%20ARGE%2c%20GABRIELA%20HARASELY.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
45. Bernabe A, Perel P, Miranda J, Smeeth L. Diagnostic accuracy of the Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) for undiagnosed T2DM in Peruvian population. *Prim Care Diabetes*. 2018;12(6):517–25. [citado el 8 de enero del 2024] Disponible en: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S17519918\(18\)30244-4](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S17519918(18)30244-4).
46. Cuéllar M, Calixto E, Capcha L, et al. Test de findrisk estrategia potencial para detección de riesgo de diabetes tipo 2 en 3 distritos de Lima-Perú 2017 [citado el 6 de marzo de 2024]. Disponible en: [http://file:///C:/Users/Alexis/Downloads/Dialnet-TestDeFindriskEstrategiaPotencialParaDeteccionDeRi-7528343%20\(2\).pdf](http://file:///C:/Users/Alexis/Downloads/Dialnet-TestDeFindriskEstrategiaPotencialParaDeteccionDeRi-7528343%20(2).pdf).
47. Bohórquez C, Barreto M, Muvdi Y, et al. Factores modificables y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en adultos jóvenes: un estudio transversal. *Cienc. enferm.* [Internet]. 2020 [citado 2024 Mar 01]; 26: 14. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071795532020000100210&lng=es.

ANEXOS

Anexo I: Instrumento. Ficha de recolección de datos Factores de riesgo para desarrollar DM2 en pacientes atendidos en un centro de salud Chiclayo, 2023.

Nombre:

HC:

Sexo:

Procedencia:

Estado civil:

Patologías que padezca:

TEST DE FINDRISK

1. **Edad:** ____

Si (0 puntos)

Menos de 45 años (0 puntos)

No (2 puntos)

45-54 años (2 puntos)

55-64 años (3 puntos)

Mayor de 64 años (4 puntos)

5. **¿Consume frutas y verduras habitualmente?**

Si (0 puntos) No (1 punto)

2. **Índice de masa corporal:** ____

6. **¿Usted usa medicamentos para la hipertensión arterial habitualmente?**

Peso: (kilos)

No (0 puntos) Si (2 puntos)

Talla: (metros)²

Menor de 25 kg/m² (0 puntos)

Entre 25-30 kg/m² (1 punto)

Mayor de 30 kg/m² (3 puntos)

7. **¿Alguna vez en una toma de glucosa le encontraron valores elevados o fuera de lo normal?:** ____

No (0 puntos) Si (5 puntos)

3. **Perímetro de cintura:** ____

Mujer

Menos de 80 cm (0 puntos)

Entre 80-88 cm (3 puntos)

Mas de 88 cm (4 puntos)

8. **¿Algún familiar cercano o lejano suyo tiene diagnóstico de DM1 O DM2?:** ____

No (0 puntos)

Si II grado: abuela, tíos, primos (3 puntos)

Si I grado: padres, hijos, hermanos (5 puntos)

Hombres

Menos de 94 cm (0 puntos)

Entre 94-102 cm (3 puntos)

Mas de 102 cm (4 puntos)

ESCALA DE RIESGO TOTAL: _____

• De 7 a 11 puntos: RIESGO LIGERAMENTE ELEVADO

• De 12 a 14 puntos: RIESGO MODERADO

• De 15 a 20 puntos: RIESGO ALTO

• Más de 20 puntos: RIESGO MUY ALTO

4. **¿Realiza regularmente al menos 30 minutos de actividad física, en el trabajo o en su tiempo libre en el día o 3 veces por semana? :** ____

ANEXO II: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo..... identificado con HC:
.....

Declaro bajo juramento participar, como encuestado, en este proyecto de tesis denominado "Factores de riesgo para desarrollar Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en un Centro de Salud Chiclayo, 2023".

Que haciendo uso de mis facultades como paciente del servicio de medicina, encontrándome bien de salud física y mental.

Participó, llenando los cuestionarios planteados por el investigador KEYLIN YAMILET ARTEAGA FERNANDEZ, estudiante del XIII ciclo de la carrera profesional de Medicina Humana de la Universidad Señor de Sipán.

FIRMA

ANEXO III: AUTORIZACIÓN PARA EL RECOJO DE INFORMACIÓN

Chiclayo, 03 de marzo del 2024

Quien suscribe:

Dr. Edward Anthony Chavarry Rodas
Gerente del Centro de Salud San José

AUTORIZA: Permiso para recojo de información pertinente en función del proyecto de investigación, denominado:

“Factores de riesgo para desarrollar Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en un centro de salud de Chiclayo, 2023”

Por el presente, el que suscribe, señor Edward Anthony Chavarry Rodas representante legal del centro de salud San José, Chiclayo AUTORIZO a la estudiante Keylin Yamilet Arteaga Fernandez, identificado con DNI N° 77696191, estudiante de la Escuela Profesional de Medicina Humana y autor del trabajo de investigación denominado “Factores de riesgo para desarrollar Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en un centro de salud de Chiclayo, 2023”, al uso de dicha información que conforma el expediente técnico así como hojas de memorias, cálculos entre otros como planos para efectos exclusivamente académicos de la elaboración de tesis de médico cirujano, enunciada líneas arriba de quien solicita se garantice la absoluta confidencialidad de la información solicitada.

Atentamente.

Dr. Edward Chavarry Rodas
MEDICO CIRUJANO.
CMP: 065816

Edward Anthony Chavarry Rodas DNI N° 71874348
Gerente del Centro de Salud San José