



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**“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 PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**AUTORES:**

Bach. CÓNDROR NÚÑEZ, ROSMERY CRISTINA  
<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0003-4326-5626>

Bach. SANTISTEBAN PECHE, MARÍA NATIVIDAD  
<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0001-9443-6398>

**ASESOR:**

Mg. MATTA SOLIS, EDUARDO PERCY  
<https://orcid.org/0000-0001-9422-7932>

**LIMA – PERÚ**

**2022**

## **Dedicatoria**

A nuestra familia, por la comprensión, apoyo incondicional y cariño.

A Dios por darnos salud y guiarnos para tomar las mejores decisiones en nuestra vida.

## **Agradecimiento**

Al Mg. Matta Solís, Eduardo Percy, por la asesoría brindada en el desarrollo de la presente investigación.

A la Universidad María Auxiliadora, por permitirnos desarrollarnos profesionalmente como personas teniendo como base valores éticos y morales.

A los maestros y doctores que durante estos 5 años brindaron sus enseñanzas incondicionales y que guiaron nuestros pasos para elaborar la tesis que hemos logrado concluir con satisfacción.

A las Autoridades del Establecimiento de Salud de Lima Norte, pacientes de la Consulta Externa, por permitir la utilización del campo clínico y el Consentimiento informado.

## Índice general

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice general	iv
Índice de Tablas	v
Índice de Anexos	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	10
II. MATERIALES Y MÉTODOS	20
III. RESULTADOS	26
IV. DISCUSIÓN	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
ANEXOS	54

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Datos sociodemográficos en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022 (N=131) .....	26
<b>Tabla 2.</b> Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022. (N=131) .....	28
<b>Tabla 3.</b> Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 según su dimensión edad en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022. (N=131) .....	29
<b>Tabla 4.</b> Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 según su dimensión valores de IMC en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022. (N=131) .....	30
<b>Tabla 5.</b> Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 según su dimensión perímetro abdominal en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022. (N=131) .....	31
<b>Tabla 6.</b> Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 según su dimensión actividad física en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022. (N=131) .....	32
<b>Tabla 7.</b> Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 según su dimensión consumo de verduras y frutas en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022. (N=131) .....	33
<b>Tabla 8.</b> Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 según su dimensión toma medicamentos hipertensivos en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022. (N=131) .....	34
<b>Tabla 9.</b> Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 según su dimensión valores de hiperglucemia en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022. (N=131) .....	35

**Tabla 10.** Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 según su dimensión antecedentes familiares en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022. (N=131) ..... 36

## Índice de Anexos

<b>Anexo A.</b> Operacionalización de la variable .....	55
<b>Anexo B.</b> Instrumentos de recopilación de información.....	56
<b>Anexo C.</b> Consentimiento informado .....	58
<b>Anexo D.</b> Validez de contenido del instrumento de medición .....	59

## Resumen

**Objetivo:** Determinar el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022.

**Materiales y métodos:** El estudio tuvo un enfoque cuantitativo y diseño descriptivo-transversal. La muestra estuvo conformada por 131 personas. La técnica fue la encuesta y el instrumento fue el test de FINDRISC, comprendido 8 indicadores/dimensiones.

**Resultados:** En cuanto al riesgo de diabetes tipo 2, predominó el nivel bajo con 40,5% (n=53), seguido de ligeramente bajo con 21,4% (n=28), alto con 18,3% (n=24), moderado con 16% (n=21) y muy alto con 3,8% (n=5). En cuanto a sus dimensiones, en edad predominaron aquellos entre 45-54 años con 53,4% (n=70), en IMC predominaron aquellos de entre 25 a 30 kg/m<sup>2</sup> con 64,1% (n=84), en perímetro abdominal predominaron aquellos que tienen de 94 a 102 cm en hombres o de 80 a 88 cm en mujeres con 54,2% (n=71), en actividad física predominaron aquellos que no realizan ejercicios con 54,2% (n=71), en consumo de verduras o frutas predominaron aquellos que no consumen todos los días con 57,7% (n=69), en toma medicamentos antihipertensivos predominaron aquellos que si toman medicamentos con 77,1% (n=101), en cuanto a los valores de hiperglucemia predominaron aquellos que si tienen hiperglucemia con 70,2% (n=92), y finalmente, en antecedentes familiares predominaron aquellos no tienen antecedentes familiares con 45,8% (n=60).

**Conclusiones:** En cuanto al riesgo de diabetes tipo 2, predominó el nivel bajo, seguido de ligeramente bajo, alto, moderado y muy alto.

**Palabras clave:** Riesgo; Diabetes Mellitus Tipo 2; Pacientes; Atención Primaria de Salud (Fuente: DeCS)



## Abstract

**Objective:** To determine the risk of type 2 diabetes mellitus in patients who attend a medical office of a Health Establishment in Lima Norte, 2022.

**Materials and methods:** The study had a quantitative approach and descriptive-cross-sectional design. The sample consisted of 131 people. The technique was the survey and the instrument was the FINDRISC test, comprising 8 indicators/dimensions.

**Results:** Regarding the risk of type 2 diabetes, the low level prevailed with 40.5% (n=53), followed by slightly low with 21.4% (n=28), high with 18.3% (n=24), moderate with 16% (n=21) and very high with 3.8% (n=5). Regarding its dimensions, in age those between 45-54 years predominated with 53.4% (n=70), in BMI those between 25 and 30 kg/m<sup>2</sup> predominated with 64.1% (n=84), in abdominal perimeter predominated those who have 94 to 102 cm in men or 80 to 88 cm in women with 54.2% (n=71), in physical activity those who do not exercise predominated with 54.2% (n=71). ), in consumption of vegetables or fruits those who do not consume them every day predominated with 57.7% (n=69), in taking antihypertensive medications those who do take medications predominated with 77.1% (n=101), while Regarding hyperglycemia values, those who do have hyperglycemia predominated with 70.2% (n=92), and finally, in family history, those without family history predominated with 45.8% (n=60).

**Conclusions:** Regarding the risk of type 2 diabetes, the low level predominated, followed by slightly low, high, moderate and very high.

**Keywords:** Risk; Diabetes Mellitus, Type 2; patients; Primary Health Care (Source: DeCS).

## I. INTRODUCCIÓN

En los dos últimos años experimentamos una enfermedad emergente que surgió a finales del año 2019 en el país de China y se propagó rápidamente al resto del planeta tierra, afectando, tanto directa como indirectamente, la salud y la vida de las personas a nivel mundial. Si bien el coronavirus se consideró inicialmente como una infección respiratoria, que causa daños principalmente a través de procesos inflamatorios en las vías respiratorias, algunos infectados con una condición de salud comprometida y vulnerable como las enfermedades no transmisibles (ENT), dentro de ellas la diabetes mellitus (DM), tuvieron un mayor riesgo de contraer la forma severa del COVID-19 y sufrir complicaciones que en algunos casos trajo la muerte (1).

Las ENT son condiciones de salud que no pueden transmitirse de un paciente a otro, y por lo general manifiestan una evolución prolongada, persistente y lenta. Las ENT son responsables de más del 71% de todas las muertes que se dan en el mundo (41 millones), siendo el grupo etario más afectado los que están entre las edades de 30-69 años. La DM puede ser de tipo 1 y 2 (DM2), y se reporta que esta enfermedad causa 1,6 millones de muertes anuales. Las dietas poco saludables, la obesidad y los niveles elevados de glicemia en sangre, se asocia a esta enfermedad (2).

La DM2 que es una de los trastornos metabólicos más comunes que afectan a muchas personas todo el mundo. Esta enfermedad se asocia al riesgo cardiovascular (RCV) (3). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la DM2 es la forma más frecuente de diabetes (95%), como una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en la sangre, que genera con el tiempo daño microvascular en diferentes órganos del cuerpo humano. Desde 1980 al 2014, la cantidad de diabéticos se multiplico por 4 (de 108 millones a 422 millones) (4).

Identificar los factores de riesgo a los que están expuestos las personas sanas, es fundamental para evitar tener la enfermedad. Un estudio hecho en China, busco explorar la prevalencia actual y los factores de riesgo de la diabetes, la prediabetes,

la concientización, el tratamiento y el control de la diabetes en este país. Se incluyó 12 458 participantes. Se encontró que la prevalencia de diabetes y prediabetes fue de 13,21% y 25,16%. La prevalencia de diabetes aumentó con la edad avanzada (12,37%, 15,98% y 16,52% entre personas de 45 a 55, 55 a 65 y  $\geq 65$  años, respectivamente), nivel educativo (14,52%, 15,52% y 15,58% entre personas analfabetos, con estudios primarios y secundarios o superiores) y peso (8,18%, 17,05% y 22,54% entre personas con índice de masa corporal de 18,5 a 24,9, 25,0 a 29,9 y  $\geq 30,0$ , respectivamente). La prevalencia de diabetes fue mayor entre los residentes urbanos que entre los residentes rurales (19,04% frente a 12,85%). También observamos que la edad entre 55 y 65 años, la obesidad, los antecedentes de hipertensión y enfermedad coronaria y la inactividad fueron factores de riesgo significativos de conocimiento de la diabetes. Los factores de riesgo potencialmente modificables deben estudiarse más a fondo para desarrollar intervenciones y estrategias dirigidas a la prevención y el tratamiento de la DM2 (5).

Otra investigación desarrollada en Arabia Saudita, en 538 participantes no diabéticos, de los cuales, el 67,5% eran varones y el 32,5% fueron mujeres; sus resultados indicaron que la prevalencia del riesgo de diabetes entre los hombres participantes fue significativamente mayor (OR=1,7;  $p=0,003$ ) que el grupo femenino. Los pacientes mayores (edad  $\geq 60$  años) tenían un riesgo de diabetes significativamente mayor (OR=4,4) que el grupo de edad más joven ( $p<0,0001$ ). También mostraron que el 67,3% de los participantes tenía antecedentes familiares de padre (34,0%), seguido de madre (, 28,4%), hermano 15,6% (6).

En India efectuaron una investigación donde la población total fue 425 participantes, de los cuales el 63,9% son mujeres y el 36,1% son hombres, los resultados indicaron que el riesgo de diabetes en la población masculina fue de 29,7% y en las féminas fue de 40,4%. También notificaron que el 98% de los participantes no tiene antecedentes familiares, mientras que el 11% si presento antecedentes, además señalaron que el 66,6% es sedentario y el 33,4% si practica actividad física, además encontraron una relación estadísticamente muy significativa entre el riesgo y el grupo de edad ( $P < 0,001$ ) (7).

Un estudio realizado en Estados Unidos, en 9 754 personas de 45 a 54 años, que no tenían DM al inicio, hizo un seguimiento de 9 años a los participantes. Finalmente, 9 754 participantes disponibles para este análisis. Aunque el puntaje original de FINDRISC incluye medidas simples de actividad física (30 minutos al día la mayoría de los días) y patrones dietéticos (consumo de frutas y verduras), los desarrolladores del algoritmo han aclarado que ninguno de los ítems agregó mucho al poder predictivo del modelo estadístico, pero se incluyeron en la puntuación de riesgo con fines de salud pública para enfatizar la importancia de la actividad física y la dieta en la prevención de la diabetes (8).

El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo establecidos para el desarrollo de enfermedades metabólicas, entre ellas está estrechamente relacionada con la etiología de la DM2. Donde la OMS estimó que más de 1900 millones de personas adultas de todo el mundo tenían sobrepeso (39%) y 650 millones son obesos (13%) (9). Asimismo, estudios demostraron que el riesgo relativo de los adultos con sobrepeso de desarrollar diabetes es 4,6 veces mayor para las mujeres y 3,5 veces mayor para los hombres (10). Por consiguiente, el desorden alimentario como la inactividad física y factores estresantes psicológicos les hace más vulnerable al aumento de peso junto con una disminución de la inmunidad y, por lo tanto, una mayor probabilidad de contraer consigo ciertos padecimientos como la DM, conlleva a empeorar el estado de salud del individuo (11).

La DM2 constituye una amenaza y una carga para la salud mundial, especialmente en los países en vías de desarrollo. En Sudán, un estudio en 600 adultos sudaneses con una edad media de 44,9 (+-16,5) años, mostro que, la prevalencia de DM2, DM2 de nuevo diagnóstico y DM2 no controlada fue del 20,8%, 10% y 80%, respectivamente. El análisis de regresión logística no mostró asociación significativa entre la educación, el estado civil, el índice de masa corporal, la circunferencia de la cintura y la DM. la edad avanzada y los antecedentes familiares de DM se asociaron con DM2. La prevalencia de DM2 es alta entre la población sudanesa (12).

Las ENT representan un importante problema de salud pública y actualmente causan 185,75 muertes por cada 100.000 habitantes en Omán. Un estudio hecho

ahí mismo en Omán, informo que, la prevalencia de factores de riesgo comportamentales como el consumo de tabaco fue del 9%, el consumo de alcohol del 2%, el consumo insuficiente de frutas o verduras del 61% y la actividad física insuficiente del 39%. Además, la prevalencia de factores de riesgo biológicos como el sobrepeso y la obesidad fue del 66%, la presión arterial elevada fue del 33%, la glucosa en sangre elevada fue del 16% y el colesterol en sangre elevado fue del 36%. También se determinó la prevalencia de múltiples factores de riesgo y se encontró que el 95% de la población presenta más de un factor de riesgo. Se encontraron tres o más factores de riesgo entre el 33% de la población de 18 años y más y el 45% de la población de 45 años y más (13).

En Ceará-Brasil, se hizo un estudio en 371 participantes, de ellos el 85,7% presentaron riesgo nulo, bajo y moderado de DM2, siendo el 66,8% mujeres, 59%  $\geq 45$  años, el IMC alto con 72%, perímetro abdominal elevada con 77%, actividad física con frecuencia en 54%, no consumo de verduras/frutas en 67% hipoglicemia en 80% y antecedente familiar con DM2 en el 52%. Un descuido en el manejo de los riesgos modificables, y ello complica la salud de los participantes (14).

La DM2 es una enfermedad que afecta la capacidad del cuerpo para metabolizar la glucosa de manera efectiva. Se prevé que la enfermedad este afectando a más de 300 millones de personas para el año 2030. Los afroamericanos tienen las tasas de prevalencia más altas de DM2 en los Estados Unidos. La modificación del estilo de vida y el conocimiento de los factores de riesgo, incluidos los antecedentes familiares, son aspectos importantes para la prevención del desarrollo de DM2. Es fundamental comprender los factores de riesgo asociados con la enfermedad, principalmente los modificables. Las personas deben tomar conocimiento de su historia familiar y deben ser partícipes activos del cuidado de su propia salud, asumiendo cambios positivos en el comportamiento de salud (15).

La salud pública en nuestro país es muy deficiente, teniendo limitaciones en infraestructura, recursos humanos y recursos logísticos. Los problemas prevalentes siguen sin resolverse, de ahí que las cifras de ENT y la DM2 nos muestran que la magnitud del problema sigue incrementándose. El primer nivel de atención en salud

es precario y durante la pandemia prácticamente limito la atención a la población. Su función de promoción de la salud es aún muy limitada, y ello se traduce en la presencia importante de problemas sanitarios vinculados a los estilos de vida. Los determinantes sociales de la salud influyen y complican la condición de salud de las personas, familias y comunidad en su conjunto, las brechas sociales y la inequidad existente hace que las enfermedades erosionen la salud y bienestar. Un estudio realizado en 2019, reviso 20 artículos que representan 9 estudios, donde participaron 16 585 participantes. Uno de los estudios reportó una prevalencia de 5,1% en sujetos  $\geq 35$  años, mientras que el segundo reportó 7,0% en sujetos  $\geq 25$  años. Otro estudio reportó la prevalencia de diabetes en sujetos de zonas rurales (0,8%). La prevalencia de DM se incrementa y se vienen registrando un aproximado de dos casos nuevos por cada cien personas anualmente (16).

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) señala que un 40% de individuos de la población padecen al menos una comorbilidad y la cuarta parte padece de sobrepeso/obesidad. En cuanto a la diabetes, un 4,5% de personas padece de esta enfermedad, que se presenta cada vez más en etapas más tempranas de la vida. Esta enfermedad afecta más a mujeres que a hombres (17).

Las ENT son descritas como padecimientos crónicos de larga duración. Asimismo, es una condición médica de evolución crónica, pero no infecciosa ni transmisible entre las personas. Actualmente, las ENT son las principales causas de muerte y carga de morbilidad en todo el mundo (18).

Por lo general, la palabra riesgo es considerada como un evento negativo no deseado que puede suceder o no en un tiempo determinado. Esto dependerá de la probabilidad de lesión o enfermedad y gravedad de las consecuencias perjudiciales (19). El riesgo de DM2 es definido como la probabilidad que tiene una persona de ser diagnosticado por diabetes en el lapso de 10 años (20).

La DM2 es un trastorno metabólico que resulta de un defecto en la secreción de insulina, en la acción de la insulina o en ambos. Se caracteriza por hiperglucemia crónica y se asocia con una gran carga para la salud y presencia de complicaciones micro vasculares (retinopatía, nefropatía y neuropatía) y macro vasculares

(enfermedad cardiovascular, vascular periférica y cerebrovascular). Sin embargo, este padecimiento puede desarrollarse a cualquier edad, pero generalmente alcanza su punto máximo en adultos de 65 años o más. Por tanto, la detección de personas aparentemente sanas puede conducir al tratamiento y alerta temprana de la DM2, de tal modo que puede prevenir o retrasar el desarrollo de complicaciones relacionadas a ello (21).

Una herramienta de detección de riesgo recomendada y ampliamente utilizada es la puntuación finlandesa de riesgo de diabetes denominada FINDRISC, que se aplicó para determinar el riesgo de DM2 a 10 años. Este cuestionario cuenta con ocho ítems que incluye el estilo de vida, las medidas antropométricas, la proporción de grasa corporal y músculo, medicación farmacológica antihipertensiva, antecedente DM, PA y relación cintura-estatura, así como las características sociodemográficas. Los diferentes enunciados se ponderan en un puntaje total que oscila entre 0 y 26 puntos. A mayor puntuación, mayor será el riesgo de padecer DM2 en los próximos años (22). Seguidamente se detallan los indicadores. La edad es referida como el número de años que va desde su nacimiento hasta la fecha de existencia que los cumple todo ser humano (23). El índice masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que usa comúnmente para evaluar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula el peso del cuerpo (kilogramos) dividido por el cuadrado de la altura corporal (metros) ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Estos son distribuidos de la siguiente manera: bajo peso ( $<18,5\text{kg}/\text{m}^2$ ), normal ( $18,5\text{-}24,9\text{ kg}/\text{m}^2$ ), sobrepeso ( $\geq 25\text{-}29,9\text{ kg}/\text{m}^2$ ) y obesidad ( $\geq 30,0\text{ kg}/\text{m}^2$ ) (24). El perímetro de cintura es entendido como la medición antropométrica que se emplea para evaluar la cantidad de grasa abdominal que se acumula en el ello. Sin embargo, esto amerita que, cuando mide más de 88 cm en mujeres y más 102 cm en hombres, aumenta el riesgo de contraer ENT como la DM (25). El ejercicio físico es entendido a todo movimiento corporal, que incluyen el caminar, trotar, manejo en bicicleta, hacer deportes, recreación activa en otros, proporciona habilidades para todas las edades, de tal forma que evita ENT y mejora la calidad de vida y el bienestar (26). El consumo de verduras o frutas son componentes esenciales para una alimentación saludable, el cual ayuda a reducir y prevenir de los padecimientos

crónicos (27). Medicación para la presión arterial (PA) es la opción de intensificar el tratamiento en el ámbito ambulatorio en lugar de la hospitalaria. Esta terapia farmacológica ayuda a prevenir complicaciones futuras y mantener sus valores normales de PA del paciente (28). Diagnóstico de valores de glucosa alta es común mediante la prueba en ayuna de glucosa en plasma sanguíneo, el cual determinara el nivel de azúcar que hay en la sangre. Este resultado dependerá de la exposición a mediano o largo plazo que pone en efecto el estado de salud del paciente. No obstante, estos valores son considerados elevados cuando tiene un valor mayor a 110-125 mg/dL y, por ende, es importante llevar un control de la glucemia y régimen de vida saludable (29)(30). Antecedentes de DM involucra factores genéticos y ambientales, el cual determinara el desarrollo de la enfermedad. Es decir, las personas o pacientes con antecedentes familiares positivos de diabetes experimentan un riesgo de 3 a 4 veces mayor de desarrollar esta enfermedad que aquellos con antecedentes familiares negativos de diabetes. Por tanto, es importante que toda persona con este tipo de categoría de riesgo tenga un hábito dietético y estilo de vida saludable (31).

Ocampo y colaboradores (32), en Bogotá-Colombia, en el 2019 hicieron un estudio cuyo objetivo fue “Determinar el uso del instrumento FINDRISC para identificar el riesgo de prediabetes y DM2”. Es un estudio descriptivo-transversal que contó con 796 participantes humanos que acuden a consulta externa. Utilizaron el “Test de FINDRISC”, asimismo, en los resultados presentaron prediabetes (11%), diabetes (0,7%) y FINDRISC ( $\geq 12$ ) de las cuales obtuvieron el 30% de diagnóstico prediabetes y 2% diabetes. Además, el 54,9% cursa con HTA, 50% con antecedente familiar y 43% con historia familiar de hiperlipidemia, 86% con elevado perímetro abdominal y más del 50% de dislipidemia. Por último, tienen como conclusión que este cuestionario es indispensable para detectar a tiempo y prevenir la DMT2 evitando futuras complicaciones.

Rodríguez (33), en Loja-Ecuador, en el 2017 desarrollo un trabajo, hicieron un estudio cuyo objetivo fue determinar el “Riesgo de DM2 en las personas que acuden



a Consulta Externa en el Centro de Salud del Cantón Zapotillo”. Es un estudio descriptivo-transversal con la participación de 1 463 personas y el instrumento aplicado fue el FINDRISC. Los hallazgos presentaron riesgo bajo con 41,38%, la cual pertenece el 22,99% a las mujeres y 18,39% a los varones. Asimismo, en las dimensiones frecuente la inactividad física (51,43%), el sobrepeso (41,38%). Por ende, concluyen que en la próxima década será bajo el riesgo de DMT2.

Veja y colaborador (34), en Matanzas-Cuba, durante el 2018 realizaron un estudio que busco “Valorar el riesgo de DM2 en la población pre diabética de un consultorio médico”. Es un estudio observacional-descriptivo-transversal con 120 participantes. Emplearon la herramienta “FINDRISC”. En sus hallazgos evidenciaron que tuvo mayor énfasis las mujeres y las personas entre edad de 40 a 49 años. Además, los indicadores más predominantes fueron: el sobrepeso y la obesidad con 38,3%, la dislipidemia con 19,1 % e HTA con 14,1% y glucosa elevada con 53,3%. Asimismo, destaco el riesgo ligeramente elevado a moderado con 32,5% a 35,8% respectivamente. Concluyen que, presentaron mayor probabilidad de presentar DM en el futuro.

Sezer y colaboradores (35), en Turquía, en el 2021 elaboraron un estudio cuyo objetivo fue determinar el “Predicción de un riesgo de 10 años de DM2 en la población turca”. Es un estudio descriptivo-transversal por 744 individuos (de 20 a 64 años) de centros de medicina, en la que aplicaron el cuestionario de “FINDRISC”. De acuerdo a los resultados mencionaron que el 13,9% presentaba puntuaciones del riesgo de DM de al menos 15 puntos. También hallaron que el 9,5% de la población tendrá DMT2 en los próximos 10 años. Además, indicaron que el sexo femenino tuvo puntajes más elevados que los varones. Concluyeron que la prevalencia de DM a 10 años estará por encima del nivel esperado según la perspectiva (FINDRISC).

Angles (36), en Piura-Perú, durante el 2018 desarrollo una investigación cuyo objetivo fue determinar el “Riesgo de DM2 mediante test FINDRISC en pacientes mayores de 25 años en consulta externa del Hospital Sagaro”. Es un estudio descriptivo-transversal, conformada por 217 participantes mayores de edad. Aplico

el “Test de FINDRISC” en la que tuvo como hallazgo general riesgo bajo en DM2 (30,41%). Asimismo, en los factores predomino edades entre 45 a 54 años con mayor riesgo (29,03%), obesidad (37,79%) y sobrepeso (36,41%), perímetro abdominal elevado (53%) y la no ingesta diaria de frutas y verduras (58,99%). Concluyo que en este análisis presento menor riesgo de presentar DMT2 (29,03%) en los próximos años.

Nacion (37), en Trujillo-Perú, en el 2020 elaboro un estudio donde tuvo como objetivo determinar el “Riesgo de DM2 en pacientes del Centro de Salud de Parcona”. Es un estudio descriptivo-transversal, conformado por 197 participantes en la que empleo el “Test de FINDRISC”. En los resultados de riesgo general obtuvo riesgo ligeramente elevado con 46,7%. Asimismo, en los indicadores presento con mayor frecuencia la no ingesta de frutas y verduras (82,7%), la inactividad física (72,6%), el perímetro abdominal elevado (68,5%), el sobrepeso (47,7%), los que tienen antecedentes familiares (58,9%), el sexo masculino (23,9%) y los mayores de 64 años (46,4%). Concluye que los participantes tuvieron mayor riesgo de padecer DMT2 en los próximos diez años (22,9%).

La DM2 es una enfermedad considerada por muchos una pandemia, ya que su prevalencia a nivel global es cada vez mayor y preocupante. Esta enfermedad tiene una etapa inicial silenciosa, que por falta de estilos de vida saludables y controles que se debe de hacer desde la atención primaria en salud, se va expresar trayendo consecuencias y complicaciones para las personas que la padecen. Esta ENT puede prevenirse, contrarrestando los riesgos que favorecen su aparición (principalmente riesgos modificables). Un aspecto a resaltar para hacer frente a los riesgos que conducen a tener esta enfermedad es la educación en salud que busque en la población tener conciencia de la práctica de los estilos de vida saludables y la identificación oportuna de factores de riesgo que puedan generar esta enfermedad, solo así se puede prevenir en tener esta enfermedad metabólica sistémica. Resaltar la importancia de este estudio que busca identificar el riesgo de DMT2 tempranamente, con ello se puede tomar acciones oportunas que minimicen

los riesgos presentes, todo ello en beneficio de la salud y bienestar de los participantes.

Desde la etapa de concepción de esta investigación, se realizó una revisión de fuentes bibliográficas científicas, en las diferentes plataformas virtuales como repositorios y bases de datos de alcance nacional/internacional. Ahí se puso en evidencia que existe aún escasa información sobre el tema que se aborda, así mismo en cuanto a los estudios antecedentes realizados en la zona donde se hizo el trabajo de recolección de datos, es nulo. Lo evidenciado en la búsqueda sistemática de información, justifica el desarrollo de este estudio que busco contribuir con el conocimiento que se generó, el cual fue actual y sólido, permitieron establecer acciones de mejora en la salud de las personas

En cuanto al valor en lo práctico, los hallazgos a los que se llegue permitieron mejorar los procesos de atención integral en salud orientado a los pacientes que acudan al consultorio de medicina.

En cuanto al valor social, señalar que los resultados que se obtengan generaron un efecto positivo que beneficio directamente a los pacientes que acuden al consultorio de medicina del establecimiento de salud donde se realizó el estudio.

Finalmente señalar que, en cuanto al valor metodológico del estudio, este fue viabilizado considerando como marco los parámetros del método científico, el cual orienta y vela por obtener resultados sólidos y relevantes que sean aceptados por los profesionales de la salud y la comunidad científica.

El objetivo de la presente investigación fue determinar el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022.

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1 ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El trabajo ya finalizado fue desarrollado desde los parámetros del enfoque cuantitativo de la investigación científica y el diseño metodológico que se asume fue el descriptivo/transversal. Es cuantitativo porque la variable principal/central fue cuantificada con un instrumento de medición cuantitativo y la información recolectada fue analizada a través de procesos de la estadística descriptiva (38), es descriptivo ya que se mostró la variable principal como se desenvuelve en su medio natural y es transversal ya que la medición del fenómeno se realizó una vez en el tiempo que duró toda la recolección de información (39).

### 2.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

En cuanto a la población de estudio, se pudo conocer que en el consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, acudieron en promedio 200 pacientes por mes (promedio de los tres últimos meses). Según ello, la población estuvo conformada por aproximadamente 200 pacientes, dichos pacientes no presentan ningún diagnóstico de DM2. Todos los participantes cumplieron con ciertos criterios de selección ya establecidos:

#### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes de 40 años a más que acudan al consultorio de medicina
- Pacientes que no presenten DM2
- Pacientes que se encuentren orientados en tiempo, espacio y persona
- Pacientes que deseen ser participantes de forma voluntaria
- Pacientes que den el consentimiento informado luego de recibir la información necesaria sobre el estudio

#### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes menores de 40 años
- Pacientes que no acudan al consultorio de medicina
- Pacientes que no deseen participar y no deseen dar el consentimiento informado

A los 200 pacientes se les aplicó la fórmula de muestra finita:

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_a^2 * p * q}$$

n	Tamaño de la muestra	<b>131.75</b>
N	Tamaño de la población	200
Z	Nivel de confianza (al 95%)	1.96
e	Error de estimación máximo (5%)	5%
p	Probabilidad de éxito	50%
q	(1 - p) Probabilidad de fracaso	50%

En esta oportunidad se ha sacado la muestra en cuanto al tamaño de población de 200 participantes, por lo tanto, la muestra fue de 131 participantes. El tipo de muestreo es probabilístico aleatorio simple.

### 2.3 VARIABLE DE ESTUDIO

La variable principal del estudio fue riesgo de DM2, según su naturaleza es cualitativa y su escala de medición la ordinal.

**Definición conceptual:** El riesgo de DM2 es definido como la probabilidad que tiene un individuo de ser diagnosticado por diabetes en el lapso de 10 años (20).

**Definición operacional:** El riesgo de DM2 es definido como la probabilidad que tienen los pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte de ser diagnosticado por diabetes en el lapso de 10 años, considerando indicadores como la edad, el IMC, la circunferencia de la cintura, ingesta de fármacos contra la HTA, antecedentes de glicemia, antecedentes de parientes con diabetes, consumo de frutas-verduras y actividad física diaria, que será valorado con el Test de FINDRISC.

## **2.4 TÉCNICA DE INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

### **Técnica de recolección de datos:**

La presente investigación por las características que presenta, para el trabajo de campo se utilizó la técnica de la encuesta, ya que esta es una herramienta que permitió recolectar información de manera rápida y ordenada. Esta técnica es la de elección cuando se realizan estudios en donde se usa un instrumento de medición estandarizado y se quiere conocer actitudes y comportamientos de una población o grupo de participantes. Además es importante destacar que la encuesta es muy conocida y aplicada en los diferentes estudios del área de salud de tipo cuantitativo (40).

### **Instrumento de recolección de datos:**

El actual estudio se empleará el “Test de FINDRISC” conocido también “Finish Diabetes Risk Score”, cuya creación fue hecha en Finlandia por los autores Thumiletto J y colaboradores (41). Esta herramienta fue traducida en diversos idiomas gracias a su buena aceptación por la comunidad académica/científica, en donde en todos los estudios arroja propiedades psicométricas adecuadas, es decir buena confiabilidad y validez. Asimismo, tiene como propósito valorar el riesgo de DMT2 en los próximos 10 años. Este instrumento está estructurado por ocho ítems/indicadores, las cuales incluyen: edad, IMC, perímetro de cintura, actividad física, consumo de frutas y verduras, medicación para la PA, diagnóstico de valores de glucosa alta y antecedentes de DM. La calificación del test arroja 5 valores finales niveles: “bajo” (<7), “ligeramente elevado” (7-11), “moderado” (12-14), “alto” (15-20) y “muy alto” (>20). Su fácil aplicación y cuantificación ha hecho que clínicos e investigadores lo empleen cotidianamente (42).

### **Validez y confiabilidad del instrumento de recolección de datos:**

En cuanto a la validez del test FINDRISC, este se realizó mediante una consulta de juicio de expertos, estos estuvieron conformado por 5 profesionales de la salud, quienes dieron un valor promedio de valoración general que fue de 88%, lo cual es interpretado como bueno (Ver Anexo D).

En cuanto a la confiabilidad del test FINDRISC, este fue realizado por Sarria y colaboradores (43) en 2019, mediante el alfa de Cronbach, que arrojó un resultado de 0,889, valor que confirma la fiabilidad del test.

## **2.5 PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **2.5.1. Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos**

Para la ejecución del estudio se solicitó una carta de presentación a la Universidad María Auxiliadora, con ello se gestionó el permiso para el ingreso formal al consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, con la finalidad de abordar a los pacientes participantes.

### **2.5.2 Aplicación de instrumento de recolección de datos**

La recopilación de información se desarrolló durante el mes de marzo del presente año 2022. Se explicó a los pacientes sobre los alcances del trabajo, después se les invito a ser participantes del mismo. El cuestionario aplicado fue en formato digital en formulario Google, en donde el enlace generado fue facilitado a través del Smartphone, pudiendo tomar un tiempo de 15 minutos por participante para el llenado completo de la ficha de información. Teniendo en cuenta que continuamos en emergencia sanitaria, se consideró los protocolos de salud necesarios que permitieron cuidar la salud del encuestador y participantes

## **2.6 MÉTODOS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICOS**

La investigación fue cuantitativa y descriptiva a la vez, por ello para el análisis estadístico se usó herramientas estadísticas de tipo descriptivas. Una vez terminada la recolección de la información, se ingresó los datos a una matriz preparada en el programa SPSS versión 26, en donde fue analizada la información recogida, se empleó herramientas como tablas de frecuencia absoluta-relativa, medidas de tendencia central y la función operación con variables. Los hallazgos del trabajo se presentaron en tablas y figuras, luego ello sirvió para redactar la sección resultados y discusión.

## **2.7 ASPECTOS ÉTICOS**

Todo trabajo de investigación a realizo en el área clínica, debe estar enmarcado en la bioética, que busca garantizar la vida e integridad, así como el respeto a las personas que actúan como participantes que en este caso son pacientes con DM2. Los documentos que respaldan los lineamientos bioéticos son la declaración de Helsinki (44) emitida en el año 1964 y el Informe Belmont (45) emitido en el año 1978. El primero de ellos hace hincapié en la aplicación del consentimiento informado en las investigaciones en salud y el segundo resalta la aplicación de los principios bioéticos como la autonomía/respeto a las personas, beneficencia, justicia y el de no maleficencia (46). Seguidamente se indica cómo fueron aplicados:

### **Principio de Autonomía**

Busca hacer respetar la decisión autónoma de cada uno de los participantes, así mismo sustenta el cumplimiento y aplicación del consentimiento informado (47).

A cada usuario se le informo sobre los alcances e implicancias de ser parte del estudio, posteriormente se le solicito a cada uno den su pleno consentimiento informado respectivo.

### **Principio de beneficencia**

Busca generar bienestar y obtener el máximo beneficio posible para los participantes, sustenta el actuar de todo profesional sanitario, que debe estar en la permanente búsqueda de la mejoría de las personas a las cuales presta atención en salud (48).

Se expuso a los participantes sobre los beneficios y mejoras que representa la realización de una investigación.

### **Principio de no maleficencia**

Busca eludir y minimizar algún tipo de daño, riesgo o negligencia que afecte la salud del participante (49).

Se le explico a todos los participantes que la investigación que se realizó no representa riesgo o en daño para su salud e integridad. Solo debe brindar datos los cuales fueron anónimos y confidenciales.



**Principio de justicia**

Busca que los beneficios que se generen sean distribuidos de forma equitativa entre todos los pacientes participantes (47).

Se brindó un trato cordial a todos los participantes, se descartó la presencia de actitudes de preferencias o discriminación.

### III. RESULTADOS

**Tabla 1. Datos sociodemográficos en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022 (N=131)**

Información de los participantes	Total	
	N	%
Total	131	100
Edad	Min: 40/Max: 76 Media: 50,54	
<b>Sexo</b>		
Femenino	64	48,9
Masculino	67	51,1
<b>Estado civil</b>		
Soltero(a)	13	9,9
Casado	77	58,8
Conviviente	35	26,7
Divorciado(a)	1	,8
Viudo(a)	5	3,8
<b>Grado de instrucción</b>		
Sin instrucción	2	1,5
Primaria	3	2,3
Secundaria	66	50,4
Superior técnico	38	29,0
Superior universitario	22	16,8
<b>Ocupación</b>		
Estable	70	53,4
Eventual	29	22,1
Sin Ocupación	21	16,0
Jubilada(o)	8	6,1
Estudiante	3	2,3

Elaboración propia

En la tabla 1, se observa que, en cuanto a la edad, el mínimo fue 40 años y el máximo fue 76 años con una media de 50,54. En sexo, 67 personas que representan el 51,1% son varones y 64 personas que representan el 48,9% son

mujeres. En estado civil, 77 personas que representan el 58,8% son casados, seguido de 35 personas que representan el 26,7% son convivientes, 13 personas que representan el 9,9% son solteros, 5 personas que representan el 3,8% son viudos y 1 persona que representa el 0,8% es divorciada. En grado de instrucción, 66 personas que representan el 49,6% tienen superior técnico, 22 personas que representan el 16,8% tienen superior universitario, 3 personas que representan el 2,3% tienen primaria y 2 personas que representan el 1,5% no tienen instrucción. En condición de ocupación, 70 personas que representan el 53,4% tienen un trabajo estable, seguido de 29 personas que representan el 22,1% tienen un trabajo eventual, 21 personas que representan el 16% no tienen ocupación, 8 personas que representan el 6,1% son Jubilados y 3 personas que representan el 2,3% son estudiantes.

**Tabla 2. Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022. (N=131)**

<b>Nivel</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Bajo	53	40,5
Ligeramente bajo	28	21,4
Moderado	21	16,0
Alto	24	18,3
Muy alto	5	3,8
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

En la tabla 2, se observa que, en cuanto al riesgo de diabetes tipo 2, 53 personas que representan el 40,5% tiene un nivel bajo, seguido de 28 personas que representan el 21,4% tienen un nivel ligeramente bajo, 24 personas que representan el 18,3% tienen un nivel alto, 21 personas que representan el 16% tienen un nivel moderado y 5 personas que representan el 3,8% tienen un nivel muy alto.

**Tabla 3. Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 según su dimensión edad en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022. (N=131)**

<b>Nivel</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Menos de 45 años	47	35,9
45 - 54 años	70	53,4
más de 64 años	14	10,7
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

En la tabla 3, se observa que, en cuanto a la edad, 70 personas que representan el 53,4% tienen entre 45 - 54 años, seguido de 47 personas que representan el 35,9% tienen menos de 45 años y 14 personas que representan el 10,7% tienen más de 64 años.

**Tabla 4. Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 según su dimensión valores de IMC en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022. (N=131)**

<b>Nivel</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Menos de 25 Kg/m <sup>2</sup>	34	26,0
De 25 a 30 Kg/m <sup>2</sup>	84	64,1
Más de 30 Kg/m <sup>2</sup>	13	9,9
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

En la tabla 4, se observa que, en cuanto al IMC, 84 personas que representan el 64,1% tienen de 25 a 30 Kg/m<sup>2</sup>, seguido de 34 personas que representan el 26% tienen menos de 25 Kg/m<sup>2</sup> y 13 personas que representan el 9,9% tienen más de 30 Kg/m<sup>2</sup>.

**Tabla 5. Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 según su dimensión perímetro abdominal en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022. (N=131)**

Nivel	n	%
Menos de 94 cm en H o Menos de 80 cm en M	44	33,6
De 94 a 102 cm en H o De 80 a 88 cm en M	71	54,2
Más de 102 cm en H o Mas de 88 cm en M	16	12,2
Total	131	100,0

En la tabla 5, se observa que, en cuanto al perímetro abdominal, 71 personas que representan el 54,2% tienen de 94 a 102 cm en hombres o de 80 a 88 cm en mujeres, seguido de 44 personas que representan el 33,6% tienen menos de 94 cm en hombres o Menos de 80 cm en mujeres y 16 personas que representan el 12,2% tienen más de 102 cm en hombres o Mas de 88 cm en mujeres

**Tabla 6. Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 según su dimensión actividad física en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022. (N=131)**

Nivel	n	%
Si	60	45,8
No	71	54,2
Total	131	100,0

En la tabla 6, se observa que, en cuanto a la actividad física, 71 personas que representan el 54,2% no realizan ejercicios y 60 personas que representan el 45,8% si realizan ejercicios.



**Tabla 7. Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 según su dimensión consumo de verduras y frutas en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022. (N=131)**

<b>Nivel</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Todos los días	62	47,3
No todos los días	69	57,7
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

En la tabla 7, se observa que, en cuanto al consumo de verduras o frutas, 69 personas que representan el 57,7% no consumen todos los días y 62 personas que representan el 47,3% si consumen todos los días.

**Tabla 8. Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 según su dimensión toma medicamentos hipertensivos en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022. (N=131)**

<b>Nivel</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Si	101	77,1
No	30	22,9
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

En la tabla 8, se observa que, en cuanto a la toma medicamentos hipertensivos, 101 personas que representan el 77,1% que si toman medicamentos y 30 personas que representan el 22,9% que no toman medicamentos.

**Tabla 9. Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 según su dimensión valores de hiperglucemia en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022. (N=131)**

<b>Nivel</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Si	92	70,2
No	39	29,8
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

En la tabla 9, se observa que, en cuanto a los valores de hiperglucemia, 92 personas que representan el 70,2% si tienen hiperglucemia y 39 personas que representan el 29,8% no tienen hiperglucemia.

**Tabla 10. Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 según su dimensión antecedentes familiares en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022. (N=131)**

<b>Nivel</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
No	60	45,8
Si: abuelos, tía, tío, primo, hermano	32	24,4
Si: padres, hermanos, hijos	39	29,8
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

En la tabla 10, se observa que, en cuanto a los antecedentes familiares, 60 personas que representan el 45,8% no tienen antecedentes familiares, seguido de 39 personas que representan el 29,8% si tienen de padres, hermanos, hijos y 32 personas que representan el 24,4% si tienen de abuelos, tía, tío, primo.

## IV. DISCUSIÓN

### 4.1 DISCUSIÓN

Para prevenir la DM2 y reducir el riesgo de complicaciones, es esencial la identificación temprana y oportuna de las personas en riesgo de desarrollar esta enfermedad metabólica de evolución crónica. Las medidas preventivas y el control de salud son fundamentales en todas las personas, dentro de ello está el control del riesgo de diabetes a través del puntaje FINDRISC. Por ello en esta presente investigación se planteó valorar el riesgo de DM2 en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, con la finalidad de tener una lectura específica de la condición de salud de los participantes referido a su exposición a los factores de riesgo de DM2.

En cuanto al riesgo de DM2, 53 personas (40,5%) tienen un nivel bajo, seguido de 28 personas (21,4%) que tienen un nivel ligeramente bajo, 24 personas (18,3%) que tienen un nivel alto, 21 personas (16%) que tienen un nivel moderado y 5 personas (3,8%) que tienen un nivel muy alto. Ser personas que acuden a la atención médica, es un factor protector favorable para los participantes, ello se traduce en resultados alentadores. La práctica de estilos de vida saludables también trae resultados favorables para la salud. La alimentación es fundamental, la dieta insana e hipercalórica puede conducir a un aumento de la resistencia a la insulina y promover el desarrollo de DM2 (50). Rodríguez (33), señaló que la falta de conocimiento y cuidado sobre los factores de riesgo para desarrollar DM puede agravar la salud del individuo. Angles (36), también menciona que de asumir conductas de riesgo en la alimentación, las personas pueden presentar riesgo de DM2 y que es recomendable difundir con más precisión los estilos saludables con el fin de practicarlos y así disminuir el riesgo de DM2 en los próximos 10 años. Sezer y colaboradores (35) señalan que las personas con estos factores de riesgo deben identificarse de manera temprana, así mismo se deben implementar programas de protección personalizada, y las personas en riesgo deben ser objeto de un seguimiento estrecho. El uso del FINDRISC, es una prueba práctica, rentable y de fácil aplicación

en la atención primaria, que identifica a las personas en riesgo y ayuda a tomar medidas tempranas que pueden lograr el éxito en la lucha contra la DM.

En cuanto a la edad, 70 personas (53,4%) tienen entre 45 - 54 años, seguido de 47 personas (35,9%) tienen menos de 45 años y 14 personas (10,7%) tienen más de 64 años. La edad es referida como el número de años que una persona vive mientras existe, es decir desde su fecha nacimiento hasta la actualidad (51). Un estudio informo que, a mayor edad, más será el riesgo de contraer DM que las otras generaciones (52). Asimismo, la edad avanzada y otros factores como el IMC elevado, la obesidad abdominal, los antecedentes familiares de diabetes, la hiperlipidemia y el tabaquismo elevan el riesgo de DM2 y prediabetes (53).

En cuanto al IMC, 84 personas (64,1%) tienen de 25 a 30Kg/m<sup>2</sup>, seguido de 34 personas (26%) tienen menos de 25 Kg/m<sup>2</sup> y 13 personas (9,9%) tienen más de 30 Kg/m<sup>2</sup>. En cuanto al perímetro abdominal, 71 personas (54,2%) tienen de 94 a 102 cm en hombres o de 80 a 88 cm en mujeres, seguido de 44 personas (33,6%) tienen menos de 94 cm en hombres o Menos de 80 cm en mujeres y 16 personas (12,2%) tienen más de 102 cm en hombres o Más de 88 cm en mujeres. El IMC es descrito como un indicador que refleja la adiposidad general, se ha utilizado ampliamente para evaluar el sobrepeso y la obesidad en los individuos (54). Según Veja y colaborador (34), menciona que en su estudio indico la comorbilidad asociada que más predominó fue la obesidad y sobrepeso y ello incremento el riesgo de DM2. Gupta y colaborador (55) por medio de una investigación demuestra que la probabilidad de ser pre diabético y diabético es mayor entre las personas con sobrepeso y obesas en comparación con las personas sin sobrepeso. Dado que la mayoría de las personas con DM2 tienen sobrepeso u obesidad, la reducción de peso se considera un objetivo terapéutico clave en la prevención y el control de DM2 (56). El perímetro abdominal es considerado como una herramienta de evaluación antropométrica para valorar el exceso de adiposidad, que se encuentra ubicado en la región del abdomen de un individuo (57). Fan y colaboradores (58) señalan que la adiposidad abdominal se asoció más fuertemente con el riesgo de DM2, debido a los cambios en la adiposidad, como el aumento de peso y circunferencia de la

cintura, el cual es una pieza clave para predecir el riesgo de diabetes y efectos independientes del estado de sobrepeso.

En cuanto a la actividad física, 71 personas (54,2%) no realizan ejercicios y 60 personas (45,8%) si realizan ejercicios. La actividad física consiste en movimientos voluntarios del músculo esquelético del cuerpo, que resulte en un gasto de energía y beneficio para la salud (59). De tal manera, que el ejercicio es un componente clave de la terapia del estilo de vida para la prevención y el tratamiento de la diabetes. La ejercitación física puede aumentar la eliminación de glucosa y mejorar la acción de la insulina y, por lo tanto, puede ser una herramienta para ayudar en la regulación de la glucosa. La actividad física es un factor protector importante para contrarrestar muchas enfermedades (60).

En cuanto al consumo de verduras o frutas, 69 personas (57,7%) no consumen todos los días y 62 personas (47,3%) si consumen todos los días. Consumir vegetales favorece la salud y reduce el riesgo a ENT (61). Una revisión sistemática y metaanálisis menciona que, la débil ingesta de frutas y verduras condiciona a mayor riesgo de padecer DM2, en cambio, el consumo de vegetales puede reducir el riesgo de contraerlo así como bajar la adiposidad y contrarrestar el aumento de peso con el tiempo (62). Du y colaboradores señalaron que, entre los adultos chinos, un mayor consumo de fruta fresca se asoció con un menor riesgo de diabetes y complicaciones vasculares diabéticas. Por ende, promover una mejor promoción de la salud para mejorar la comprensión pública del papel de la fruta fresca es importante para prevención y el control de la DM2 (63).

En cuanto a la toma medicamentos antihipertensivos, 101 personas (77,1%) si toman medicamentos y 30 personas (22,9%) no toman medicamentos. Tomar antihipertensivos indica que tiene una comorbilidad y ello es un factor de riesgo. Está basada como el uso de medicación terapéutica farmacológica antihipertensiva. Este tipo de tratamiento ayuda a mantener controlada los valores de la PA del paciente (28). Sin embargo, las personas con PA no controlada e incumplimiento con su medicación se puede atribuir al hecho de que algunos pacientes duden en

cuidar su salud. La presión arterial alta se vuelve aún más problemática en el contexto de la diabetes (64).

En cuanto a los valores de hiperglucemia, 92 personas (70,2%) si tuvieron hiperglucemia y 39 personas (29,8%) no tienen hiperglucemia. La hiperglicemia es entendido como la elevación de los valores normales (>110-125 mg/dL) de glucosa en sangre, el cual tiene como fin identificar el riesgo de padecer diabetes (30). Ocampo y colaboradores (32), informo que aquellos con trastornos glicémicos y puntaje FINDRISC mayor o igual a 12 muestran tendencia a cursar dislipidemia. La atención cuidadosa al control glucémico ayuda a evitar complicaciones de altos niveles de glucosa (65).

En cuanto a los antecedentes familiares, tenemos 60 personas (45,8%) que no tienen antecedentes familiares, seguido de 39 personas (29,8%) que si tienen de padres, hermanos, hijos y 32 personas (24,4%) que, si tienen de abuelos, tía, tío, primo. Los antecedentes familiares son descritos como registros de enfermedades y afecciones entorno a su familia, los cuales son dados por factores genéticos y ambientales en la que determinara el riesgo de desarrollar algún padecimiento. Por tanto, las personas que tienen una historia clínica familiar con DM2, tendrán mayor probabilidad (3 a 4 veces) de padecer DM2 de aquellos que no tienen (31). Nacion (37), indico que se debe implementar en los sistemas de salud de primer nivel de atención el uso del test de FINDRISC como estrategia para el diagnóstico precoz de riesgo de DM2 la enfermedad DM2 y promover programas de estilos de vida saludables evitando asi el riesgo de este padecimiento.

Enfrentar la DM2, es enfrentar la posibilidad de enfermarse desde etapas tempranas de la vida, de ahí la importancia de valorar el riesgo de DM2 en las personas sanas y que estan expuestas a factores de riesgo modificables y no modificables. El profesional enfermero con su ciencia del cuidado tiene un desafio importante en fomentar acciones de promocion de la salud.



## **4.2 CONCLUSIONES**

- En cuanto al riesgo de diabetes tipo 2, predominó el nivel bajo, seguido de ligeramente bajo, alto, moderado y muy alto.
- En cuanto a la edad, predominaron aquellos cuyas edades están comprendidas entre 45-54 años.
- En cuanto al IMC, predominaron aquellos que tienen de 25 a 30 Kg/m<sup>2</sup>.
- En cuanto al perímetro abdominal, predominaron aquellos que tienen de 94 a 102 cm en hombres o de 80 a 88 cm en mujeres.
- En cuanto a la actividad física, predominaron aquellos que no realizan ejercicios.
- En cuanto al consumo de verduras o frutas, predominaron aquellos que no consumen todos los días.
- En cuanto a la toma de medicamentos antihipertensivos, predominaron aquellos que sí toman medicamentos.
- En cuanto a los valores de hiperglucemia, predominaron aquellos que sí tuvieron hiperglucemia.
- En cuanto a los antecedentes familiares, predominaron aquellos que no tienen antecedentes familiares.

## **4.3 RECOMENDACIONES**

- Se recomienda al establecimiento de salud donde está ubicado el consultorio médico, llevar a cabo, programas y estrategias de promoción de la salud dirigidas a estos pacientes con riesgo de DM2, lo cual permitirá fomentar en ellos una mayor conciencia sobre su salud y autocuidado, ello ayudará a reducir los factores de riesgo modificables que inducen el desarrollo de la enfermedad y complicaciones.
- Se sugiere al equipo multidisciplinario de salud, que laboran en el establecimiento de salud de Lima Norte, brindar una atención integral a los pacientes con riesgo alto y muy alto, estos deben ser evaluados desde un enfoque holístico, lo cual permitirá tener un diagnóstico más certero y sobre todo conocer los factores de riesgo potenciales que lo conducen a tener más

riesgo, y a partir de ello ejecutar actividades para reducir los mismos en beneficio de su salud. Estos pacientes con niveles altos y muy altos de riesgo de DM2, deben modificar sus hábitos en beneficio de su salud, fomentar en ellos la actividad física, adoptar una alimentación saludable y balanceada con verduras y frutas, acudir al establecimiento de su jurisdicción para realizarse una toma de glucosa para determinar si este se encuentra en los valores normales. Solo así, los pacientes podrán tomar mayor conciencia y autonomía sobre su salud.

- Se recomienda a futuras investigaciones que puedan abordar el problema desde una perspectiva cualitativa o mixta, así se podrá comprender mejor este problema de salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nikoloski Z, Alqunaibet A, Alfawaz R, Almudarra S, Herbst C, El-Saharty S. Covid-19 and non-communicable diseases: evidence from a systematic literature review. BMC Public Health [revista en Internet] 2021 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 21(1): 1-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8178653/>
2. World Health Organization. Non-communicable diseases [sede Web]. Ginebra-Suiza : OMS; 2021 [actualizado 13 de abril de 2021; acceso 8 de abril de 2022]. [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
3. Galicia-Garcia U, Benito-Vicente A, Jebari S, Larrea-Sebal A, Siddiqi H, Uribe K, et al. Pathophysiology of type 2 diabetes mellitus. International Journal of Molecular Sciences [revista en Internet] 2020 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 21(17): 1-34. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7503727/>
4. Organización Mundial de la Salud. Diabetes [sede Web]. Ginebra-Suiza: WHO; 2021 [acceso 7 de abril de 2022]. [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
5. Bai A, Tao J, Tao L, Liu J. Prevalence and risk factors of diabetes among adults aged 45 years or older in China: A national cross-sectional study. Endocrinol Diabetes Metab. [revista en Internet] 2021 [acceso 10 de abril de 2022]; 4(3): e00265. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34277988/>
6. Abdulghan H, Ahmed M, Rezqi A, Althunayan S, Mran A, Alshaya A, et al. Knowledge and awareness levels of diabetes mellitus risk factors among nondiabetic visitors of primary health care centers: a multicenter study. Nombre de la revista [revista en Internet] 2021 [acceso 25 de abril de 2022]; 25(22): 1-2. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34859871/>

7. Patil R, Gothankar J. Assessment of risk of type 2 diabetes using the Indian Diabetes Risk Score in an urban slum of Pune, Maharashtra, India: a cross-sectional study. WHO South East Asia J Public Health. [revista en Internet] 2016 [acceso 25 de abril de 2022]; 5(1): 1-3. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28604399/>
8. Kulkarni N, Foraker R, McNeill A, Girman C, Golden S, Rosamond W, et al. Evaluation of the Modified FINDRISC Diabetes Score to Identify Individuals at High Risk for Diabetes among Middle-aged White and Black ARIC Study Participants. Diabetes Obes Metab. [revista en Internet] 2017 [acceso 25 de abril de 2022]; 19(9): 1-14. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5568921/>
9. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y Sobrepeso. Datos y Cifras [sede Web]. Ginebra-Suiza: WHO; 2021 [acceso 7 de noviembre de 2021]. [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
10. Han S, Boyko E. The evidence for an obesity paradox in type 2 diabetes mellitus. Diabetes and Metabolism Journal [revista en Internet] 2018 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 42(3): 179-187. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6015958/>
11. Singh A, Dhanasekaran D, Ganamurali N, Preethi L, Sabarathinam S. Junk food-induced obesity- a growing threat to youngsters during the pandemic. Obesity Medicine [revista en Internet] 2021 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 26: 1-6. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2451847621000476?token=DBA828E13168CBFD68D898AB2165B098AA51F65BB4DA14EB37C5E298AABF1DCDA0028667D5C57D38296F3854546B3B2&originRegion=us-east-1&originCreation=20220211150132>
12. Omar S, Musa I, ElSouli A, Adam I. Prevalence, risk factors, and glycaemic control of type 2 diabetes mellitus in eastern Sudan: a community-based study.

- Therapeutic Advances in Endocrinology and Metabolism [revista en Internet] 2019 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 10: 1-8. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2042018819860071>
13. Al-Mawali A, Jayapal SK, Morsi M, Al-Shekaili W, Pinto AD, Al-Kharusi H, et al. Prevalence of risk factors of noncommunicable diseases in the Sultanate of Oman: STEPS survey 2017. PLoS ONE [revista en Internet] 2021 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 21(42): 1-11. Disponible en: <https://bmcendocrdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12902-020-00655-9#citeas>
  14. Bernardo J, Torres G, Teles I, Pereira A, Maia F, Alves A, et al. FINDRISK: estratificação do risco para Diabetes Mellitus na saúde coletiva. Revista Brasileira em Promoção da Saúde [revista en Internet] 2017 [acceso 1 de octubre de 2021]; 30(3): 1-8. Disponible en: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/6118/pdf>
  15. Ard D, Tettey N, Feresu S. The Influence of Family History of Type 2 Diabetes Mellitus on Positive Health Behavior Changes among African Americans. International Journal of Chronic Diseases [revista en Internet] 2020 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 2020: 1-8. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/ijcd/2020/8016542/>
  16. Carrillo R, Bernabé A. Diabetes Mellitus Tipo 2 en Perú: Una revisión sistemática sobre la prevalencia e incidencia en la población general. 2019 [acceso 25 de abril de 2022]; 36(1): 26-36. Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/4027/3203>
  17. Instituto Nacional de Estadística e Informática. El 39,9% de peruanos de 15 y más años de edad tiene al menos una comorbilidad [sede Web]. Lima-Perú: INEI; 2021 [actualizado en abril de 2021; acceso 8 de marzo de 2022]. [Internet]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-399-de-peruanos-de-15-y-mas-anos-de-edad-tiene-al-menos-una-comorbilidad-12903/>

18. Kim H, Oh S. Noncommunicable diseases: Current Status of major modifiable risk factors in Korea. *Journal of Preventive Medicine and Public Health* [revista en Internet] 2013 [acceso 4 de marzo de 2021]; 46(4): 165-172. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3740221/pdf/jpmph-46-165.pdf>
19. Dumoy J. Los factores de riesgo en el proceso salud-enfermedad. *Rev Cubana Med Gen Integr* [revista en Internet] 1999 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 15(4): 453-460. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21251999000400019](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251999000400019)
20. Saaristo T, Peltonen M, Lindström J, Saarikoski L, Sundvall J, Eriksson J, et al. Cross-sectional evaluation of the Finnish Diabetes Risk Score: A tool to identify undetected type 2 diabetes, abnormal glucose tolerance and metabolic syndrome. *Diabetes and Vascular Disease Research* [revista en Internet] 2005 [acceso 7 de marzo de 2022]. 2(2):67-72. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1262363610002326?via%3Dihub>
21. Peer N, Barkoudah Y, Durao S. Screening for type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev* [revista en Internet] 2020 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 5(5): 1-58. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7259754/>
22. Jølle A, Midthjell K, Holmen J, Tuomilehto J, Carlsen S, Shaw J, et al. Impact of sex and age on the performance of FINDRISC: The HUNT study in Norway. *BMJ Open Diabetes Research and Care* [revista en Internet] 2016 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 4(1): 4-11. Disponible en: <https://drc.bmj.com/content/4/1/e000217>
23. Rodríguez N. Envejecimiento: Edad, Salud y Sociedad. *Horiz. sanitario* [revista en Internet] 2018 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 17(2): 87-88. Disponible en:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-74592018000200087](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592018000200087)

24. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso Datos y cifras [sede Web]. Ginebra-Suiza: OMS; 2021 [acceso 7 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
25. Bauce G, Moya-Sifontes M. Índice Peso Circunferencia de Cintura como indicador complementario de sobrepeso y obesidad en diferentes grupos de sujetos. Revista Digital de Postgrado [revista en Internet] 2020 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 9(1): 1-13. Disponible en: <https://library.ajman.ac.ae/eds/detail?db=edsdoj&an=edsdoj.9eca531461b3445dadaa06f57c8609d3&isbn=2244761X>
26. World Health Organization. Physical activity[sede Web]. Ginebra-Suiza: WHO; 2020 [acceso 7 de noviembre de 2021]. [Internet]. Disponible en: [https://www.who.int/health-topics/physical-activity#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/physical-activity#tab=tab_1)
27. Pem D, Jeewon R. Fruit and vegetable intake: Benefits and progress of nutrition education interventions-narrative review article. Iranian Journal of Public Health [revista en Internet] 2015 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 44(10): 1309-1321. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4644575/>
28. Stall N, Bell C. Managing blood pressure medication at discharge. BMJ [revista en Internet] 2018 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 362: 1-2. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/362/bmj.k3789.long>
29. World Health Organization. Mean fasting blood glucose [sede Web]. Ginebra-Suiza: WHO; 2021[acceso 10 de marzo de 2022]. [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/2380>
30. Eerdeken G, Rex S, Mesotten D. Accuracy of Blood Glucose Measurement and Blood Glucose Targets. Journal of Diabetes Science and Technology

- [revista en Internet] 2020 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 14(3): 553-559. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7576954/>
31. Zhang J, Yang Z, Xiao J, Xing X, Lu J, J W. Association between family history risk categories and prevalence of diabetes in chinese population. PLoS ONE [revista en Internet] 2015 [acceso 2 de abril de 2022]; 10(2): 1-13. Disponible en: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25664814/#:~:text=Results%3A The age- and gender,FH0 \(P %3C 0.0001\).](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25664814/#:~:text=Results%3A+The+age-and+gender,FH0+(P+%3C+0.0001).)
  32. Ocampo D, Mariano H, Cuello K. Uso del instrumento FINDRISK para identificar el riesgo de prediabetes y diabetes mellitus tipo 2. Revista Repertorio de Medicina y Cirugía [revista en Internet] 2019 [acceso 5 de noviembre de 2021]; 28(3): 157-163. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1095105>
  33. Rodríguez J. Riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus Tipo 2 mediante el Test de FINDRISK en las personas que acuden a Consulta Externa en el Centro de Salud del Cantón Zapotillo [tesis titulación]. Loja-Ecuador: Universidad Nacional de Loja;2017. [Internet]. Disponible en: [https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19436/1/TESIS\\_FINAL BIBLIOTECA.pdf](https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19436/1/TESIS_FINAL_BIBLIOTECA.pdf)
  34. Vega J, Mirabal D. Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en la población prediabética de un consultorio médico. Panorama Cuba y Salud [revista en Internet] 2018 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 13(2): 26-32. Disponible en: <http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/796>
  35. Sezer Ö, Özdoğan N, Korkmaz S, Dagdeviren H. Prediction of a 10-year risk of type 2 diabetes mellitus in the Turkish population. Medicine (Baltimore) [revista en Internet] 2021 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 100(44):1-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8568466/>
  36. Angles D. Riesgo diabetes mellitus tipo 2 mediante test FINDRISK en pacientes mayores de 25 años en consulta externa [tesis doctoral]. Perú:



Universidad Cesar Vallejo; 2018. Disponible en: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26022/Angles\\_GDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26022/Angles_GDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

37. Nacion J. Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 según test de Findrisk en pacientes [tesis titulación]. Trujillo-Perú: Universidad César Vallejo; 2020. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/59542>
38. Ñaupas H, Valdivia M, Panacios J, Romero H. Metodología de la investigación cuantitativa - cualitativa y redacción de la tesis. 5ª ed. Bogotá-Colombia: Ediciones de la U; 2018. 560 p.
39. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: Mc Graw-Hill; 2018. 753 p.
40. Story D, Tait R. Survey research. *Anesthesiology* [revista en Internet] 2019 [acceso 5 de marzo de 2022]; 130(2): 1-10. Disponible en: <https://pubs.asahq.org/anesthesiology/article/130/2/192/20077/Survey-Research>
41. Lindström J, Tuomilehto J. The Diabetes Risk Score A practical tool to predict type 2 diabetes risk Jaana. *Diabetes Care* [revista en Internet] 2003 [acceso 8 de abril de 2022]; 26(3): 1-15. Disponible en: <https://care.diabetesjournals.org/content/26/3/725.long>
42. Bernabe-Ortiz A, Pere P, Miranda J, Smeeth L. Diagnostic accuracy of the Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) for undiagnosed T2DM in Peruvian population. *Prim Care Diabetes*. [revista en Internet] 2018 [acceso 7 de marzo de 2022]; 12(6): 1-2. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30131300/>
43. Sarria M, Gutierrez M, Anaya H. Riesgo para desarrollar diabetes tipo 2 en pacientes de medicina general del centro de salud Materno Infantil El Progreso-Carayillo [tesis licenciatura]. Lima-Perú: Universidad de Ciencias y Humanidades; 2019. [Internet]. Disponible en:

[https://repositorio.uch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12872/394/Sarria\\_M\\_Gutierrez\\_M\\_Anaya\\_A\\_tesis\\_enfermeria\\_2019.pdf?sequence=1](https://repositorio.uch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12872/394/Sarria_M_Gutierrez_M_Anaya_A_tesis_enfermeria_2019.pdf?sequence=1)

44. World Medical Association. WMA Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects [sede Web] Ain-Francia: WMA; 1964 [actualizado en agosto de 2021; acceso 6 de marzo de 2022]. [Internet]. Disponible en: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
45. Brothers K, Rivera S, Cadigan R, Sharp R, Goldenberg A. A Belmont Reboot: Building a Normative Foundation for Human Research in the 21st Century. *J Law Med Ethics* [revista en Internet] 2019 [acceso 5 de marzo de 2022]; 47(1): 1-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6587582/pdf/nihms-1036525.pdf>
46. Cantu P. Bioética e investigación en salud. 4ª ed. Mexico DF: Editorial Trillas; 2020. 190 p.
47. Amarga C, Ngabirano A, Simon E, McD Taylor D. Principles of research ethics: a research manual for low-and middle-income countries. *Afr J Emerg Med*. [revista en Internet] 2020 [acceso 7 de marzo de 2022]; 10(2): 1-4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32837877/>
48. Kretser A, Murphy D, Bertuzzi S, Abraham T, Allison D, Boor K, et al. Scientific integrity principles and best practices: recommendations from a scientific integrity consortium. *Ética Sci Eng.*[revista en Internet] 2019 [acceso 7 de marzo de 2022]; 25 (2): 1-15. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30810892/>
49. Masic I, Hodzic A, Mulic S. Ethics in medical research and publication. *Int J Prev Med* [revista en Internet] 2014 [acceso 25 de marzo de 2022]; 5 (9): 1-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4192767/>
50. Dong G, Qu L, Gong X, Pang B, Yan W, Wei J. Effect of Social Factors and

the Natural Environment on the Etiology and Pathogenesis of Diabetes Mellitus. *International Journal of Endocrinology* [revista en Internet] 2019 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 2019: 1-8. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/ije/2019/8749291/>

51. Crimmins E, Thyagarajan B, Kim J, Weir D, Faul J. Quest for a summary measure of biological age: the health and retirement study. *GeroScience* [revista en Internet] 2021 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 43(1): 395-408. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11357-021-00325-1>
52. Sun Y, Ni W, Yuan X, Chi H, Xu J. Prevalence, treatment, control of type 2 diabetes and the risk factors among elderly people in Shenzhen. *BMC public health* [revista en Internet] 2020 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 20: 1-8.
53. Xia M, Liu K, Feng J, Zheng Z, Xie X. Prevalence and risk factors of type 2 diabetes and prediabetes among 53,288 middle-aged and elderly adults in China. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity Targets and Therapy* [revista en Internet] 2021 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 14: 1975-1985. Disponible en: <https://www.dovepress.com/prevalence-and-risk-factors-of-type-2-diabetes-and-prediabetes-among-5-peer-reviewed-fulltext-article-DMSO>
54. Nuttall F. Body mass index: Obesity, BMI, and health: A critical review. *Nutrition Today* [revista en Internet] 2015 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 50(3): 117-128. Disponible en: [https://journals.lww.com/nutritiontodayonline/fulltext/2015/05000/body\\_mass\\_index\\_\\_obesity,\\_bmi,\\_and\\_health\\_\\_a.5.aspx](https://journals.lww.com/nutritiontodayonline/fulltext/2015/05000/body_mass_index__obesity,_bmi,_and_health__a.5.aspx)
55. Gupta S, Bansal S. Does a rise in BMI cause an increased risk of diabetes?: Evidence from India. *PLoS ONE* [revista en Internet] 2020 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 15(4): 1-20. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0229716>
56. Leitner D, Frühbeck G, Yumuk V, Schindler K, Micic D, Woodward E, et al.

- Obesity and type 2 diabetes: Two diseases with a need for combined treatment strategies - EASO can lead the way. *Obesity Facts* [revista en Internet] 2017 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 10(5): 483-492. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5741209/>
57. Seagle H, Wyatt H, Hill J. Chapter 31: Obesity: Overview of medical treatments and interventions. En: *Nutrition in the Prevention and Treatment of Disease* [Internet]. ACADEMIC PRESS; 2001. p. 465-80. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-193155-1.50033-7>
  58. Fan Y, Wang R, Ding L, Meng Z, Zhang Q, Shen Y. Waist circumference and its changes are more strongly associated with the risk of type 2 diabetes. *Journal of Nutrition* [revista en Internet] 2018 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 150(5): [revista en Internet] 2020 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 30(3): Disponible en: <https://academic.oup.com/jn/article/150/5/1259/5719510>
  59. Sharif K, Watad A, Bragazzi N, Lichtbroun M, Amital H, Shoenfeld Y. Physical activity and autoimmune diseases: Get moving and manage the disease. *Autoimmunity Reviews* [revista en Internet] 2018 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 17(1): 53-72. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1568997217302835?via%3Dihub>
  60. Abushamat L, McClatchey P, Scalzo R, Reusch J. The role of exercise in obesity [Internet]. Endotext. 2019. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549946/>
  61. Frank SM, Webster J, McKenzie B, Geldsetzer P, Manne-Goehler J, Andall-Brereton G, et al. Consumption of fruits and vegetables among individuals 15 years and older in 28 low- And middle-income countries. *J Nutr* [Internet]. 2019;149(7):1252-9. Disponible en: <https://academic.oup.com/jn/article/149/7/1252/5510069>
  62. Halvorsen R, Elvestad M, Molin M, Aune D. Fruit and vegetable consumption

and the risk of type 2 diabetes. *BMJ Nutrition, Prevention and Health* [revista en Internet] 2021 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 4(2): 519-531. Disponible en: <https://nutrition.bmj.com/content/early/2021/07/01/bmjnph-2020-000218>

63. Du H, Li L, Bennett D, Guo Y, Turnbull I, Yang L. Fresh fruit consumption in relation to incident diabetes and diabetic vascular complications. *PLoS Med* [revista en Internet] 2017 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 14(4): 1-19. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1002279>
64. Al Ajmi K, Rahman A, Ahmidat A. Utilization of Antihypertensive Drugs in Diabetic Patients in Sultan Qaboos University Hospital. *Biomedical Journal of Scientific & Technical Research* [revista en Internet] 2021 [acceso 2 de abril de 2021]; 32(5): 1-13. Disponible en: <https://biomedres.us/fulltexts/BJSTR.MS.ID.005328.php>
65. Castrillon J, Londoño J, Jaramillo J, Garrido C, Bermúdez D, Machado J. Descripción Manejo de la hiperglicemia en un hospital de primer nivel de atención. *Revista Médica de Risaralda* [revista en Internet] 2021 [acceso 2 de noviembre de 2021]; 27(1): 56-63. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0122-06672021000100056](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672021000100056)

## **ANEXOS**

## Anexo A. Operacionalización de la variable

### Operacionalización de la variable

VARIABLE	Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	N° DE ITEMS	VALOR FINAL	CRITERIOS PARA ASIGNAR VALORES
Riesgo de diabetes tipo 2	Tipo de variable según su naturaleza:  Cualitativa  Escala de medición: Ordinal	El riesgo de DMT2 es definido como la probabilidad que tiene un individuo de ser diagnosticado o por diabetes en el lapso de 10 años (20).	El riesgo de DMT2 es definido como la probabilidad que tienen los pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte de ser diagnosticado por diabetes en el lapso de 10 años, considerando indicadores como la edad, el IMC, la circunferencia de la cintura, ingesta de fármacos contra la HTA, antecedentes de glicemia, antecedentes de parientes con diabetes, consumo de frutas-verduras y actividad física diaria, que será valorado con el Test de FINDRISC.	Edad	Edad en años	Pregunta 1	-Bajo -Ligeramente Elevado -Moderado -Alto -Muy Alto	Puntaje menor de 7 7-11 puntos 12-14 puntos 15-20 puntos Puntaje mayor a 20
				IMC	Valor del IMC	Pregunta 2		
				Perímetro de cintura	A más perímetro abdominal, más valoración del riesgo	Pregunta 3		
				Actividad física	Hace o no actividad física	Pregunta 4		
				Consumo de verduras o frutas	Consume o no verduras o frutas	Pregunta 5		
				Medicación para la presión arterial	Tiene o no medicación para HTA	Pregunta 6		
				Diagnóstico de valores de glucosa altos	Valores altos de glicemia en sangre	Pregunta 7		
				Antecedentes de DM	Cuenta o no con antecedentes de DMT2	Pregunta N 8		

## Anexo B. Instrumentos de recopilación de información

### TEST FINDRISC

Fecha: / /

Estimado(a), soy egresado de la carrera de enfermería y le invito a participar en este estudio, que busca indagar el riesgo de padecer diabetes en los próximos 10 años. Los datos que nos facilite son totalmente confidenciales.

#### DATOS GENERALES:

Edad en años:

Sexo:

Femenino  Masculino

Estado Civil

Soltero(a)  Casado  Conviviente  Divorciado(a)  Viudo(a)

Nivel de instrucción:  Sin instrucción  Primaria  Primaria completa

Primaria Incompleta  Secundaria completa  Secundaria Incompleta

Superior completo  Superior Incompleto

Ocupación:  Estable  Eventual  Sin Ocupación  Jubilada(o)

Estudiante  No aplica

P1. ¿Cuántos años tiene usted?

Menor de 45 años  Entre 45-54 años  Entre 55-64 años

Más de 64 años

P2. ¿Cuál es su Índice de Masa Corporal (IMC)?

Menos de 25 Kg/m<sup>2</sup>  Entre 25 a 30 Kg/m<sup>2</sup>  Más de 30 Kg/m<sup>2</sup>

P3A. Si usted es hombre ¿Cuánto mide el perímetro de su cintura medido debajo de sus costillas (normalmente a la altura del ombligo)?

Menos de 94 cm  De 94 a 102 cm  Más de 102 cm

P3B. Si usted es mujer ¿Cuánto mide el perímetro de su cintura medido debajo de sus costillas (normalmente a la altura del ombligo)?



Menos de 80 cm    De 80 a 88 cm    Más de 88 cm

**P4. Normalmente, ¿practica usted 30 minutos cada día de actividad física en el trabajo y/o en su tiempo libre (incluya la actividad diaria normal)?**

NO    SI

**P5. ¿Con qué frecuencia come usted verduras o frutas?**

Todos los días    No todos los días

**P6. ¿Ha tomado usted medicamentos para la presión alta o Hipertensión con regularidad?**

NO    SI

**P7. ¿Le han encontrado alguna vez niveles altos de glucosa en sangre, por ejemplo, en un examen médico, durante una enfermedad, durante el embarazo?**

NO    SI

**P8. ¿A algún miembro de su familia le han diagnosticado diabetes (tipo 1 o tipo 2)?**

No

Sí: Abuelos, tíos o primos hermanos (pero no: padres, hermanos o hijos)

Sí: Padres, hermanos o hijos propios

Gracias por participar.

## Anexo C. Consentimiento informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

Se le está invita a participar en este estudio de investigación en salud. Antes de decidir, debe conocer cada uno de los siguientes apartados.

**Título del proyecto:** Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022

**Nombre del investigador principal:**

-Córdor Núñez Rosmery Cristina

-Santisteban Peche María Natividad

**Propósito del estudio:** Determinar el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes que acuden a un consultorio de medicina de un Establecimiento de Salud de Lima Norte, 2022

**Beneficios por participar:** Tiene el derecho de conocer los hallazgos de la investigación de manera individual o presencial, lo que será beneficioso para su salud.

**Inconvenientes y riesgos:** No existe ningún riesgo, porque solo responderá un cuestionario.

**Costo por participar:** No realizara ningún gasto.

**Confidencialidad:** La información que proporcione será confidencial y protegido.

**Renuncia:** Usted tiene el derecho de retirarse del estudio en cualquier momento,

**Consultas posteriores:** Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede dirigirse a Córdor Núñez Rosmery Cristina coordinador de equipo teléfono móvil N° 981259169 o al correo electrónico: xrosxluna@gmail.com

**Participación voluntaria:**

Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse cuando desee.

#### DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro haber leído y comprendido los aparatos del estudio, no he sido influido indebidamente a participar o continuar participando y finalmente acepto participar voluntariamente

Nombres y apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital
Nº de DNI:	

Nº de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombre y apellidos del investigador	Firma
Cóndor Núñez Rosmery Cristina	
Nº de DNI	
10667782	
Nº teléfono móvil	
981259169	
Nombre y apellidos del responsable de encuestador	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	Firma o huella digital
Nombre y apellido:	
DNI:	
Teléfono:	

**\*Certifico que he recibido una copia del documento.**

Firma del participante

#### **Anexo D. Validez de contenido del instrumento de medición**

Profesionales	Congruencia de ítems	Amplitud de contenido	Redacción de los ítems	Claridad y precisión	Pertinencia	Resultado
Profesional 1	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Profesional 2	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Profesional 3	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Profesional 4	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Profesional 5	90%	90%	90%	90%	90%	90%
<b>Promedio</b>						88%

<b>VALORACIÓN DE LA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN:</b>	<b>Deficiente</b>	0% - 69%
	<b>Aceptable</b>	70% - 80%
	<b>Bueno</b>	80% - 90%
	<b>Excelente</b>	90% - 100%

La validez de contenido del instrumento fue de 88%, lo cual se interpreta como bueno.