



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

**TESIS**

Riesgo para desarrollar diabetes tipo 2 en personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres, Lima-2020

**PRESENTADO POR**

Arbieto Almidon, Pricilla Soledad  
Trujillo Polo, Guillermina Benita

**ASESOR**

Balladares Chávez, María del Pilar

**Los Olivos, 2020**

## **Agradecimientos**

El proyecto de investigación ha llegado a su fin gracias al aporte significativo de las personas más importantes de nuestra vida que son: nuestros padres y hermanas, por lo cual es necesario agradecerles.

Gracias a Dios por la oportunidad de vivir y seguir adelante, a nuestros padres por su apoyo moral y afectivo, nos han dado mucha fuerza para no rendirnos jamás y concluir cada meta trazada. Otorgamos un agradecimiento a nuestras licenciadas (o) quienes nos han guiado por las sendas del saber, impartiendo sus conocimientos a lo largo de nuestra formación académica, las cuales nos ayudaron a desenvolvernos de manera correcta en nuestra vida profesional.

## **Dedicatoria**

El presente trabajo de investigación va dedicado en primer lugar a Dios, por darnos la oportunidad de lograr este triunfo, porque con la bendición del Señor se puede alcanzar grandes cosas, es quien nos ha guiado en el camino hacia la meta propuesta, para nosotros es el pilar fundamental en nuestra vida. A nuestros padres, quienes nos motivan cada día a salir adelante y no dejarnos caer, son nuestros ejemplos de superación, esfuerzo y dedicación, nos brindaron su apoyo cuando nos encontrábamos muy cansadas y abatidas, animadas a no darnos por vencidas y gracias a ellos hemos podido alcanzar nuestros sueños. Nos sentimos orgullosas de dedicarles todos nuestros triunfos a ellos. A toda nuestra familia que de una u otra manera estuvo pendiente de este gran logro.

# Índice General

Agradecimiento

Dedicatoria

Resumen

Abstract

<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>9</b>
<b>II. MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>	<b>14</b>
2.1 ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	14
2.2 POBLACIÓN .....	14
2.3 VARIABLE(S) DE ESTUDIO .....	14
2.4 TECNICA E INSTRUMENTO DE MEDICIÓN .....	15
2.5 PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCION DE DATOS .....	16
2.5.1 Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos	16
2.5.2 Aplicación de instrumento(s) de recolección de datos .....	16
2.6 MÉTODOS DE ANALISIS ESTADÍSTICO .....	16
2.7 ASPECTOS ÉTICOS .....	17
<b>III.RESULTADOS .....</b>	<b>19</b>
<b>IV. DISCUSIÓN .....</b>	<b>30</b>
4.1 DISCUSIÓN EXACTA .....	30
4.2 CONCLUSIONES .....	33
4.3 RECOMENDACIONES .....	34
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>35</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>40</b>

## Índice De Tablas

<b>Tabla 1.</b> Datos sociodemográficos de las personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres, 2020. (N=102).....	19
--	----

## Índice de Figuras

- Figura 1.** Riesgo de diabetes en personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres – 2020 (N=102)..... 21
- Figura 2.** Riesgo de diabetes en su dimensión edad de personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres – 2020 (N=102) ..... 22
- Figura 3.** Riesgo de diabetes en su dimensión Índice de Masa Corporal de personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres – 2020 (N=102) ..... 23
- Figura 4.** Riesgo de diabetes en su dimensión perímetro abdominal de personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres – 2020 (N=102) ..... 24
- Figura 5.** Riesgo de diabetes en su dimensión actividad física de personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres – 2020 (N=102) ..... 25
- Figura 6.** Riesgo de diabetes en su dimensión consumo de verduras o frutas de personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres – 2020 (N=102) ..... 26
- Figura 7.** Riesgo de diabetes en su dimensión medicamentos para la presión arterial de personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres – 2020 (N=102) . 27
- Figura 8.** Riesgo de diabetes en su dimensión diagnóstico de valores de glucosa altos de personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres – 2020 (N=102)..... 28
- Figura 9.** Riesgo de diabetes en su dimensión antecedentes de diabetes mellitus de personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres – 2020 (N=102) ..... 29

## Índice de Anexos

<b>Anexo A.</b> Operacionalización de la variable o variables .....	41
<b>Anexo B.</b> Instrumento de recolección de datos .....	42
<b>Anexo C.</b> Consentimiento informado/Asentimiento informado.....	45
<b>Anexo D.</b> Acta o dictamen de informe de comité de ética.....	47
<b>Anexo E.</b> Confiabilidad del instrumento Riesgo de diabetes.....	48
<b>Anexo F.</b> Evidencias del trabajo de campo.....	49

## Resumen

**Objetivo:** el objetivo de investigación fue determinar el riesgo para desarrollar diabetes tipo 2 en personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres, Lima-2020.

**Material y método:** el presente estudio se basó en los parámetros del enfoque cuantitativo, y en cuanto al diseño metodológico es un estudio descriptivo-transversal. Se trabajó con la población total, la cual fue conformada por 102 adultos de 30 a 59 años de edad. La técnica para recolectar datos fue la encuesta y el instrumento de medición utilizado fue el test FINDRISC.

**Resultados:** en cuanto al riesgo para desarrollar diabetes tipo 2 en personas adultas, este se presentó como sigue, 32 adultos que representan el 31,4 % tienen riesgo moderado, 27 adultos que representan el 26,5% tienen riesgo bajo, 19 adultos que representan 18,6 % tienen riesgo ligeramente elevado, 15 adultos que representan el 14,7 % tienen riesgo alto y finalmente 9 adultos que representan el 8,8 % tienen riesgo muy alto. En las dimensiones planteadas, las más afectadas son la actividad física en donde el “no realiza la actividad física”, representa el 62,7 %, seguido del consumo de verduras o frutas en donde el consumo de no todos los días representa el 57,8%.

**Conclusiones:** el riesgo de diabetes tipo 2 en personas adultas mayores más predominante fue el riesgo moderado, seguido del riesgo bajo, riesgo ligeramente elevado, riesgo alto y riesgo muy alto.

**Palabras clave:** Riesgo; Diabetes tipo 2; Adulto; Atención primaria de salud.

## Abstrac

**Objective:** The research objective was to determine the risk of developing type 2 diabetes in adults who go to a first level of care facility in San Martin de Porres, Lima-2020.

**Material and method:** The present study is based on the parameters of the quantitative approach, and in terms of methodological design it is a descriptive-cross-sectional study. We worked with the total population, which was made up of 102 adults from 30 to 59 years of age. The technique to collect data was the survey and the measurement instrument used was the FINDRISC test. **Results:** Regarding the risk of developing type 2 diabetes in adults, this was presented as follows: 32 adults representing 31.4% are at moderate risk, 27 adults representing 26.5% are at low risk, 19 adults representing 18.6% have a slightly elevated risk, 15 adults representing 14.7% are at high risk and finally 9 adults representing 8.8% have a very high risk. In the dimensions, the most affected are physical activity where he does not perform physical activity represents 62.7%, followed by the consumption of vegetables or fruits where consumption of not every day represents 57.8%

**Conclusion:** The most predominant risk of type 2 diabetes in older adults was moderate risk, followed by low risk, slightly elevated risk, high risk, and very high risk. Regarding its dimensions, the most affected were physical activity, the consumption of vegetables or fruits and the high value of the abdominal perimeter.

**Key words:** Risk; Diabetes mellitus type 2; Adult; Primary health care.

## I. INTRODUCCIÓN

A nivel global, la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), es uno de los principales problemas que afecta la salud pública de los diferentes países. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2014, 422 millones de personas adultas padecían de diabetes y para el año 2030 se estima que esta enfermedad no transmisible será la séptima causa de mortalidad a nivel del planeta (1)(2). Las tasas de diabetes tipo 2 se han aumentado dramáticamente en los últimos 20 años, en parte debido a la epidemia mundial de obesidad, y esta forma de diabetes aparece a una edad cada vez más joven (3).

Según la Federación Internacional de Diabetes, considera que esta enfermedad es una de las mayores emergencias mundiales del siglo XXI. Además informó que en el año 2017, 425 millones de personas fueron diagnosticadas con esta enfermedad en el mundo, y se espera que esta prevalencia pueda aumentar a 629 millones en el año 2045 (4). Para el año 2017 esta institución reportó que países como China, India, Estados Unidos, Brasil y México, son los que presentan un mayor número de casos reportados de diabetes dentro de su población (5).

Bajo este contexto, la relevancia de la diabetes se ha incrementado en el mundo, principalmente en países de bajo y medio ingresos económicos donde los recursos de detección, diagnóstico y tratamiento son escasos (6). También afecta a países de América Latina, generando un compromiso de una mayor inversión financiera que refuerce los sistemas locales de salud para hacer frente a esta enfermedad silenciosa y progresiva (7).

Actualmente en el Perú, la DM2 es considerada la séptima causa de mortalidad, que afecta a 1 400 000 personas que superan los 15 años de edad; la mitad de ellos aún no conoce su diagnóstico. La diabetes afecta principalmente a las personas que tienen estilos de vida inadecuados. Evidenciándose así que dos de cada cinco mujeres que presentan diabetes se encuentran en edad reproductiva, por eso mismo este hallazgo puede ser un riesgo, si en un futuro salen embarazadas (8).

Según investigaciones internacionales indican que en Sudamérica el Perú es el país con una menor prevalencia de diabetes en su población femenina representada por el 8,1 %, en comparación a Ecuador con el 8,5 %, seguido por Chile con el 10,8 %, Bolivia 8,9 % y en Brasil con el 8,7 % (9). No obstante, en varones Bolivia tiene la prevalencia más baja con 7,0% y 7,2 % en Perú (9).

Debemos hacer notar que las principales complicaciones graves que pueden suceder en las personas con diabetes son: la insuficiencia renal y la ceguera, pero las complicaciones del pie diabético cobran un elevado número de víctimas, ya que aproximadamente se calcula que un 70 % de las amputaciones de la extremidad inferior están relacionadas con esta enfermedad no transmisible (2).

Así también, la interacción de factores genéticos y metabólicos contribuye al riesgo de diabetes de tipo 2. Este riesgo aumenta cuando existe un antecedente de un familiar con diabetes o un episodio anterior de diabetes gestacional los cuales se combinan con el sobrepeso y obesidad, la mala alimentación, sedentarismo, tabaquismo y la edad avanzada (1).

Según la OMS y la Organización Panamericana de la salud, la obesidad-sobrepeso es uno de los factores más importantes que provoca la diabetes y en las Américas se concentran más del doble de personas adultas obesas que del promedio mundial, siendo así el sexo femenino el grupo más afectado por presentar exceso de peso (10). Cada año alrededor de 600 mil personas fallecen en Latinoamérica por enfermedades vinculadas a la diabetes, la hipertensión y las enfermedades del sistema cardiovascular. Hoy en día la obesidad afecta a 42,5 millones de personas, asimismo uno de cada cuatro adultos presenta obesidad (11).

Aunado a ello, la falta de actividad física según la OMS, representa el 6 % de defunciones declaradas a nivel mundial. Además se estima que aproximadamente el 21 % y 25 % de las personas que presentan cáncer de mama y colon, el 27 % de personas con diabetes y alrededor del 30 % con enfermedad cardíaca isquémica es originado por la inactividad física (12). En ese sentido, el riesgo de diabetes tipo 2, es la probabilidad de presentar o sufrir diabetes tipo 2 en un periodo de tiempo de 10 años (13)(14). De acuerdo a lo

antes señalado, el instrumento que fue utilizado en el presente estudio es el test de FINDRISC, el cual determina el riesgo de diabetes y está compuesto por 8 ítems como son: edad, índice de masa corporal, medida antropométrica de la cintura, realización de actividad física por lo menos 30 minutos al día, el consumo de verduras o frutas, toma de medicamentos para la hipertensión arterial, y por último si presenta valores altos de glucosa en sangre y precedentes familiares con diabetes mellitus (15).

Es importante mencionar que la diabetes es una enfermedad no transmisible que presenta factores de riesgo que pueden y no se pueden modificar. Dentro de las características que no son modificables o están fuera de control, tenemos a los antecedentes de diabetes en la familia (si tiene un pariente sanguíneo con diabetes, su riesgo de desarrollarla aumenta significativamente), la raza o etnia (Los afroamericanos, asiático-americanos, latinos o nativo-americanos, tienen más probabilidad a presentar diabetes), la edad (a más edad, mayor riesgo) y antecedente de diabetes en la gestación (si desarrolló diabetes gestacional, incrementa el riesgo). Los factores de riesgo modificables pueden cambiarse con un estilo de vida adecuado, se puede reducir el riesgo de diabetes o retrasar su desarrollo. Los cambios también pueden mejorar su calidad de vida general. Tenemos entre estos factores al sobrepeso-obesidad, la vida sedentaria e inactiva desde el punto de vista del movimiento, la presión arterial elevada y la presencia de niveles altos de colesterol y triglicéridos (16).

Existen algunos términos y estudios que son importantes conocer, según el Ministerio de Salud, un adulto es una persona cuya edad va de 30 a 59 años (17). Armijos (18), realizó un estudio sobre la valoración del riesgo de desarrollar DM2 en personas adultas, en su estudio encontraron que al aplicar el test de FINDRISC predominó el riesgo bajo con un 49,7 %, y en los factores de riesgo se encontró que el 47,9 % no consume frutas y verduras, el 44,1% presentan sobrepeso y el 42,2% presenta sedentarismo. Por lo que concluyeron que el riesgo de desarrollar DM2 es bajo.

Otro estudio como el de Morán (19), trabajó sobre el riesgo de desarrollar DM2 en una población de personas adultas, en su estudio indicaron que de 138 participantes; el 36,2 % tienen riesgo alto a desarrollar Diabetes tipo 2, seguido

de ligeramente elevado, bajo, moderado y muy alto; su dimensión más afectada fue la ingesta de vegetales y frutas representada por el 49,3 %, seguido por falta de actividad física representada por el 48,6 %.

Asimismo, Gonzales y colaboradores (20), realizaron un estudio para determinar la detección de diabetes y prediabetes no diagnosticadas, indicaron que según el IMC, el 35,2% presentaron sobrepeso y el 42,4% obesidad, además el 26,4% pacientes refirieron presentar presión arterial alta. Se identificó al 39,2 % de pacientes con prediabetes; y el 9,6 % de pacientes con diabetes no diagnosticada. Concluyeron que el cuestionario se puede aplicar de forma no invasiva para detectar el alto riesgo de contraer la diabetes y prediabetes en adultos. Dentro de esa perspectiva, Araujo (21), realizó un estudio sobre riesgo de diabetes tipo 2 en pacientes adultos, indica que en 259 adultos, total de su población el 38,6 % ha presentado un riesgo ligeramente elevado, el 20,1 % presentó riesgo moderado y el 19,7 % presentó riesgo bajo. Dentro de sus recomendaciones, mencionan la importancia de llevar una buena alimentación, así como también el realizar actividad física y llevar un control médico.

Semejante ocurre con Meijnikman y colaboradores (22), realizaron un estudio sobre la detección de diabetes mellitus tipo 2 en personas con sobrepeso y obesidad, encontraron que un 50,4 % presentaba prediabetes, así como el puntaje del instrumento aumentó con el empeoramiento del estado de tolerancia a la glucosa el cual demostró ser un factor predictivo independiente del estado de DM2.

Otro tanto puede decirse de Mavrogianni y colaboradores (23), realizaron un estudio sobre la evaluación finlandesa de riesgo de diabetes, se pudo encontrar en su estudio que el FINDRISC se puede aplicar para detectar principalmente la diabetes mellitus tipo 2 no diagnosticada como también la disglucemia, considerando el uso de diferentes valores de corte para cada subpoblación.

Hay que destacar que las enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes, desde hace décadas viene aumentando su prevalencia y es un problema que afecta la salud pública a nivel mundial y al país (24), es considerado un problema sanitario incluido dentro de las Prioridades Nacionales

de Investigación en Salud en Perú 2019 – 2023, elaboradas por el Instituto Nacional de Salud y el Ministerio de Salud (25), de ahí la importancia de desarrollar estudios que permitan generar evidencias para prevenir y afrontar esta enfermedad metabólica sistémica.

Por otra parte, revisando estudios de investigaciones realizadas a nivel internacional y nacional, se observó que existen escasos estudios que se enfocan al riesgo de diabetes desde la perspectiva de la prevención de la enfermedad, en su mayoría se orientan a lo terapéutico y lo recuperativo. Por otro lado, se pudo verificar que en el distrito de San Martín de Porres y específicamente en el establecimiento de salud de la jurisdicción, no existe evidencia sobre antecedentes del tema, por lo tanto, con este estudio se busca implementar evidencia actualizada que llene el vacío de conocimiento actualmente existente. El tema principal de este estudio y sus hallazgos tienen un valor práctico, ya que estos están a disposición de las autoridades del establecimiento de salud, ello se constituye en evidencia científica que permite orientar y realizar actividades relacionadas al cuidado de este grupo poblacional en riesgo de diabetes tipo 2.

En cuanto a la relevancia social del estudio, los beneficiados son los usuarios adultos que acuden al establecimiento de salud. En lo metodológico, este estudio aporta al desarrollo y consolidación de la línea de investigación en enfermedades no transmisibles vinculadas a la diabetes, así mismo a través del *Finnish Diabetes Risk Score* (FINDRISC), se involucra una herramienta valorativa, útil y no invasiva para detectar riesgo de desarrollar Diabetes tipo 2. Los resultados del estudio contribuirán a mejorar los aspectos preventivos promocionales en los pacientes que acudan a dicho establecimiento de salud. El objetivo del estudio fue determinar el riesgo de diabetes tipo 2 en personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres, Lima-2020.

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1 ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación fue de enfoque cuantitativo, por su forma de recolectar los datos y medir la variable, de diseño no experimental, descriptiva y de corte transversal (26). Es no experimental y descriptivo, ya que se abordó la variable sin realizar intervención alguna y por qué analiza dicha variable en su medio natural. Es transversal, ya que la variable fue medida en un tiempo determinado.

### 2.2 POBLACIÓN

La población estuvo conformada por 102 adultos de 30 a 59 años de edad que acuden al establecimiento de salud de primer nivel, los pacientes fueron seleccionados de acuerdo a los criterios de selección señalados desde el inicio de la investigación. Los adultos estaban registrados en un padrón. Entre los parámetros de inclusión tenemos:

- Participan personas adultas sanas sin diabetes, que tienen historia clínica en el establecimiento de salud.
- Personas adultas que tengan vivienda propia en la zona.
- Personas adultas que desearon participar voluntariamente y accedieron a firmar el consentimiento informado.

En los parámetros de exclusión, no se consideró a los participantes que al menos les falte un criterio de inclusión.

### 2.3 VARIABLE(S) DE ESTUDIO

La variable principal del presente estudio fue: riesgo de diabetes tipo 2, de acuerdo a la forma como se enuncian sus valores finales es cualitativa. La escala de medición que se utilizó por el orden que presenta en sus valores finales es ordinal.

**Definición conceptual:** se entiende por riesgo de DM2 a la probabilidad de presentar diabetes mellitus en un periodo máximo de 10 años (27).

**Definición operacional:** se entiende por riesgo de DM2 en personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres a la probabilidad de estas a que presenten diabetes mellitus en un periodo máximo de 10 años, debido a factores como la edad, índice de masa corporal, antropometría de cintura, actividad física, consumo de verduras o frutas, medicación para la presión arterial, diagnóstico de valores de glucosa altos y antecedentes de diabetes mellitus, el cual será medido con el cuestionario de FINDRISC.

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

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

La técnica empleada para el desarrollo del trabajo de campo fue la encuesta, esta es una técnica utilizada en trabajos de investigación cuantitativos y mediante ella se obtuvieron datos de forma amplia y rápida para la investigación (28).

### **Instrumentos de recolección de datos**

Para medir la variable riesgo de diabetes, se utilizó el instrumento de recolección de datos FINDRISC (*Finnish Diabetes Risk Score*), fue diseñado originalmente para predecir la incidencia de diabetes a 10 años en la población de Finlandia. El cuestionario simple está compuesto por 8 preguntas, que incluye edad en años, índice de masa corporal, circunferencia de la cintura, antecedentes de tratamientos antihipertensivos, antecedentes de glucemia alta, consumo de frutas y verduras. De acuerdo al puntaje, señala que si la suma de sus respuestas indica menos de 7 puntos, el valor final será riesgo bajo, si esta entre 7 y 11 puntos, el valor final será riesgo ligeramente elevado, si esta entre 12 a 14 puntos es considerado riesgo moderado, si esta entre 15 a 20 puntos, el valor final será riesgo alto y si el puntaje sobrepasa los 20 puntos el valor final será riesgo muy alto de presentar DM2 en 10 años (15)(27).

### **Validez y confiabilidad de instrumentos de recolección de datos**

El instrumento es válido y confiable para el contexto seleccionado. Morán (19), en su estudio realizado sobre riesgo de desarrollar diabetes tipo 2, realizó la validez estadística que la obtuvieron mediante la prueba de adecuación de

*Kaiser-Meyer-Olkin*, donde se obtuvo un puntaje de 0,701 ( $KMO > 0,5$ ) y la prueba de esfericidad de Bartlett arrojó un nivel de significancia de 0,000 ( $p < 0,001$ ). Ambos confirman la validez del instrumento. En cuanto a la confiabilidad del instrumento de recolección de datos, se obtuvo mediante el coeficiente *Alfa de Cronbach*, cuyo resultado arrojó un valor de 0,843.

## **2.5 PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCION DE DATOS**

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

Para dar inicio a la aplicación del instrumento en los adultos participantes, se hizo la gestión de los permisos correspondientes, como la carta de presentación formal que fue solicitada en la Escuela de Enfermería, con dicho documento se pudo acceder a la población del estudio.

### **2.5.2 Aplicación de instrumento(s) de recolección de datos**

La recolección de datos se realizó en el mes de junio del presente año, en los pacientes que acudían al establecimiento de salud y en las visitas que se hicieron a sus domicilios. Antes de realizar la encuesta se les hizo firmar el consentimiento informado del estudio explicándoles de qué trataba y se les enfatizó que sus respuestas eran confidenciales. Se realizó la toma de medidas antropométricas exactas y se verificó el llenado correcto de las fichas de recolección de datos, el tiempo en que se realizó la encuesta fue de 15 minutos aproximadamente.

## **2.6 MÉTODOS DE ANALISIS ESTADÍSTICO**

En la presente investigación los datos recolectados de la encuesta realizada fueron ingresados a una tabla matriz elaborada en el software estadístico SPSS 25.0., este proceso se realizó cuidadosamente para evitar obtener valores erróneos o perdidos al momento del análisis.

De acuerdo a lo anterior, la presente investigación al ser descriptiva, se aplicó la estadística de tipo descriptiva; donde para los datos generales de los adultos que acuden al establecimiento de salud se empleó tablas de frecuencias absolutas y relativas, y medidas de tendencia central, etc., para el análisis de datos propios del FINDRISC, se organizaron estos en base a los criterios para asignar valores que es propio de este importante instrumento de medición. Finalmente, al

obtener los resultados se pudieron obtener figuras y tablas que fueron descritas y discutidas posteriormente.

## **2.7 ASPECTOS ÉTICOS**

Para poder obtener buenos resultados en la investigación, se garantizó el uso de sus fundamentos metodológicos para poder obtener resultados válidos, así mismo se cuidó las recomendaciones para proteger a los participantes, aplicando los cuatro principios bioéticos (29), detallados a continuación:

### **Principio de autonomía**

Este se refiere a la decisión libre de elegir participar o no en el estudio. Está vinculado al uso del consentimiento informado, que permite a un individuo autorizar su involucramiento en una investigación. Cada individuo tiene la potestad del autogobierno (30).

Este es uno de los principios más importantes, se aplicó en este estudio estrictamente, al encuestar al paciente se respetó su decisión y voluntad de ser partícipe del presente estudio. A cada uno se le hizo llenar el consentimiento informado para que su participación sea la adecuada.

### **Principio de beneficencia**

La beneficencia consiste en minimizar el daño o defender el bien a otros. Mientras que la no-maleficencia implica no hacer daño, la beneficencia incluye la acción (31).

A los pacientes que acuden a este establecimiento se les informó sobre los beneficios que se logrará con los resultados del presente estudio. Al precisar el riesgo de diabetes en los adultos permitió orientar al profesional de salud para poder mejorar las estrategias educativas y sanitarias para la prevención de esta enfermedad no transmisible.

### **Principio de no maleficencia**

Se trata de lo que se debe evitar con los participantes al realizar el estudio como, el hacer daño, la imprudencia y negligencia. También prevenir cualquier daño como físico, psicológico o mental (32).

Se explicó al paciente participante que el presente estudio no involucra ningún riesgo referente a su salud e integridad de su persona.

**Principio de justicia**

Este principio se refiere al trato igualitario y no discriminatorio para cada adulto participante. Todos, incluidos los vulnerables, tienen derecho a una atención de calidad y oportuna (31).

Los participantes seleccionados recibieron el trato equitativo.

### III.RESULTADOS

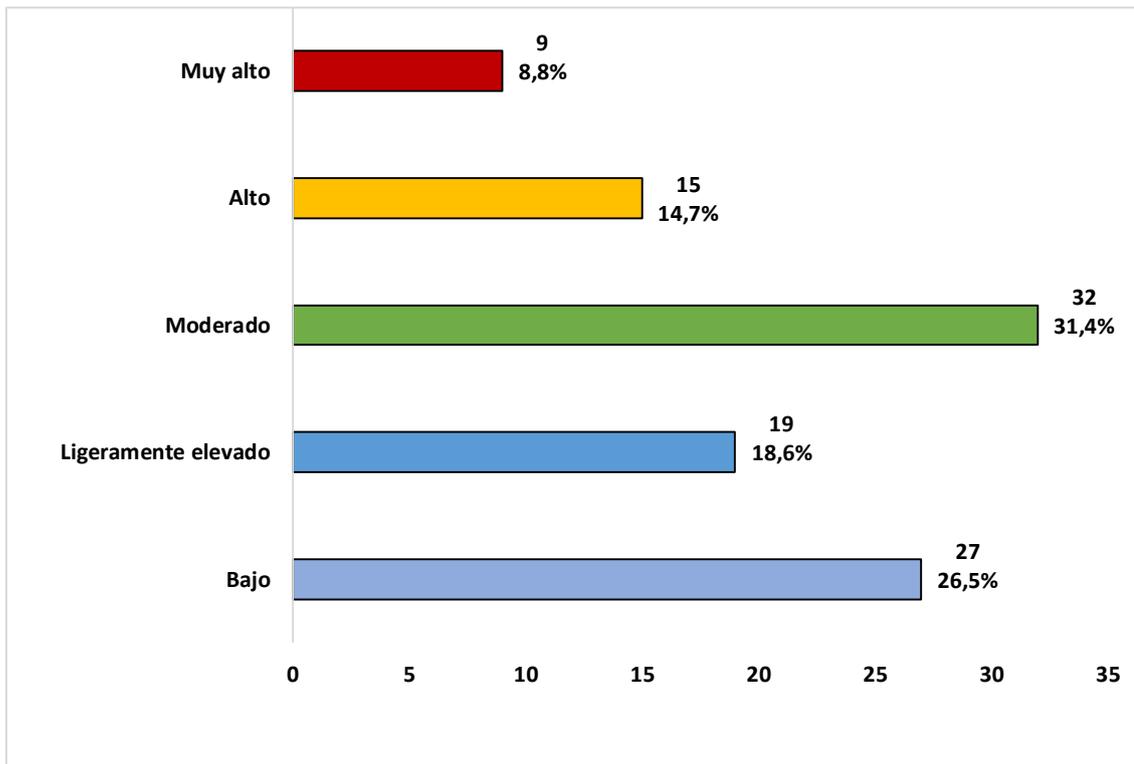
**Tabla 1.** Datos sociodemográficos de las personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres, 2020. (N=102)

Información de los participantes	Total	
	N	%
Total	102	100
<b>Sexo del participante</b>		
Femenino	37	36,3
Masculino	65	63,7
<b>Estado civil</b>		
Soltero	19	18,6
Casado	32	31,4
Conviviente	49	48,0
Divorciado	2	2,0
<b>Grado de instrucción</b>		
Sin instrucción	2	2,0
Primaria completa	4	3,9
Primaria incompleta	4	3,9
Secundaria completa	47	46,1
Secundaria incompleta	18	17,6
Superior completo	16	15,7
Superior incompleto	11	10,8
<b>Ocupación</b>		
Estable	22	21,6
Eventual	57	55,9
Sin Ocupación	23	22,5
<b>Tipo de familia</b>		
Nuclear	82	80,4
Monoparental	2	2,0
Extendida	2	2,0
Ampliada	7	6,9
Reconstituida	3	2,9
Persona sola	6	5,9

En la tabla 1, se refleja los datos sociodemográficos de los participantes del estudio, en total fueron 102 personas adultas. La edad mínima fue 30 años, la máxima fue 59 años, siendo la media 44,2 años.

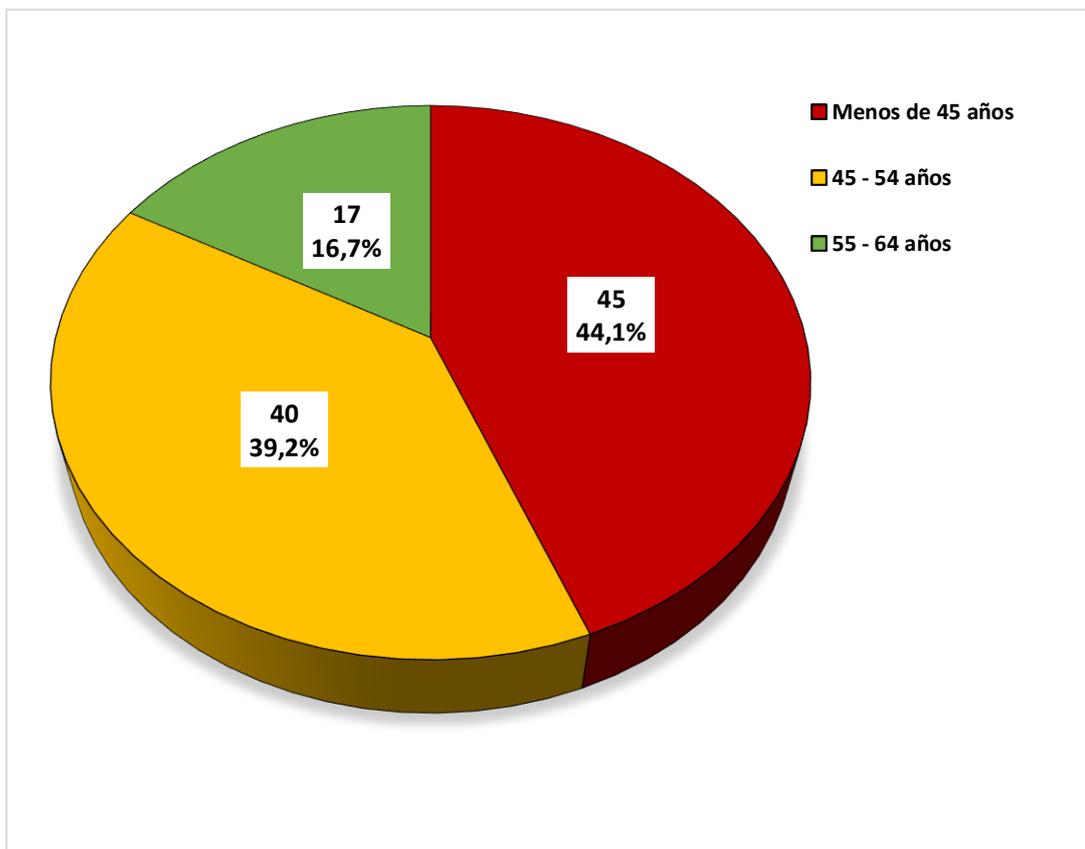
En cuanto al sexo de los participantes, 65 participantes representan al sexo masculino con el 63,7 % y 37 participantes representan al sexo femenino con el 36,3 %. Referente al estado civil se puede observar que 49 (48,0%) son convivientes, 32 (31,4%) son casados, 19 (18,6%) son solteros, y 2 (2%) representan a los divorciados. De acuerdo a su grado de instrucción se muestra que 47 (46,1%) de los participantes tienen secundaria completa y 2 (2%) se

encuentran sin grado de instrucción. En cuanto a la ocupación se observa que 57 (55,9%) presenta un trabajo eventual, seguido por sin ocupación 23(22,5%) y 22 (21,6%) tienen un trabajo estable. Según el tipo de familia se muestra que 82 (80,4%) tienen familia nuclear, 7(6,9%) tiene tipo de familia ampliada, 6(5,9%) son personas solas, 3(2,9%) son reconstituidas, 2(2%) son familias de tipo monoparental y extendida.



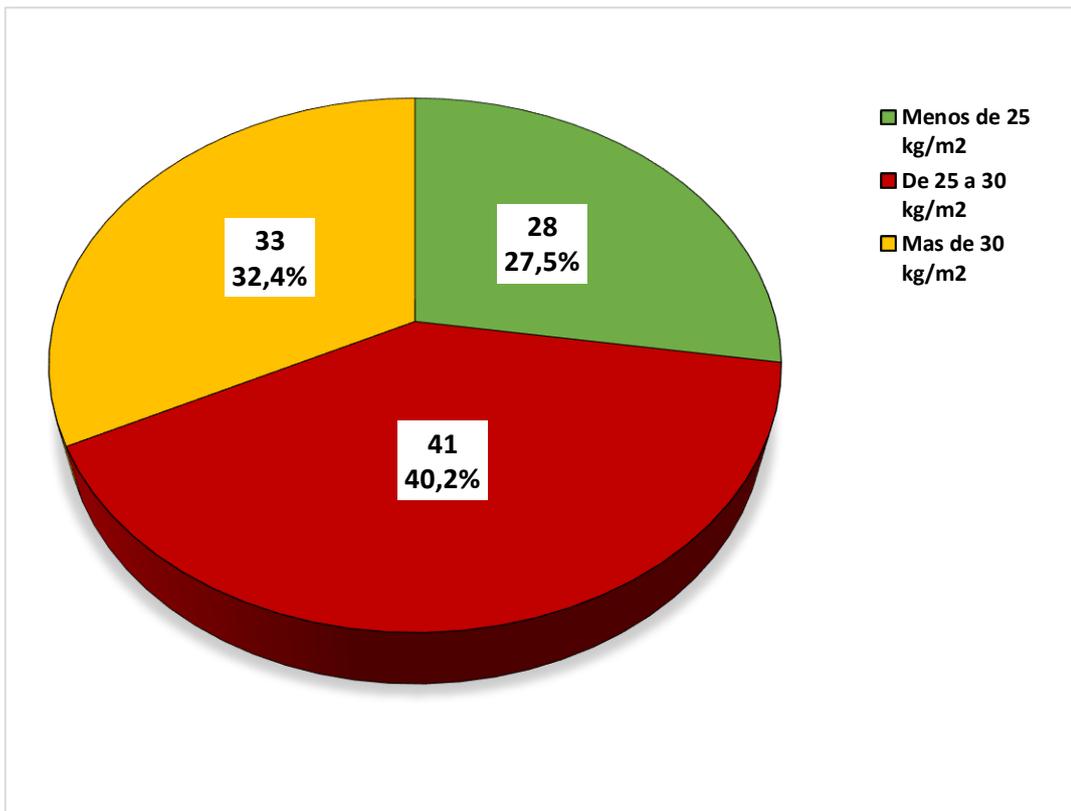
**Figura 1. Riesgo de diabetes en personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres – 2020 (N=102)**

En la figura 1, se observa el riesgo de desarrollar diabetes en personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención, donde predominó el riesgo moderado con 32 adultos que representan el 31,4 % adultos, asimismo el riesgo bajo con 27 adultos que representan el 26,5 %, el riesgo ligeramente elevado con 19 adultos que representan el 18,6 %, con un riesgo alto se encontró a 15 adultos que representan el 14,7 % y finalmente el riesgo muy alto lo obtuvieron 9 personas adultas que representan el 8,8 %.



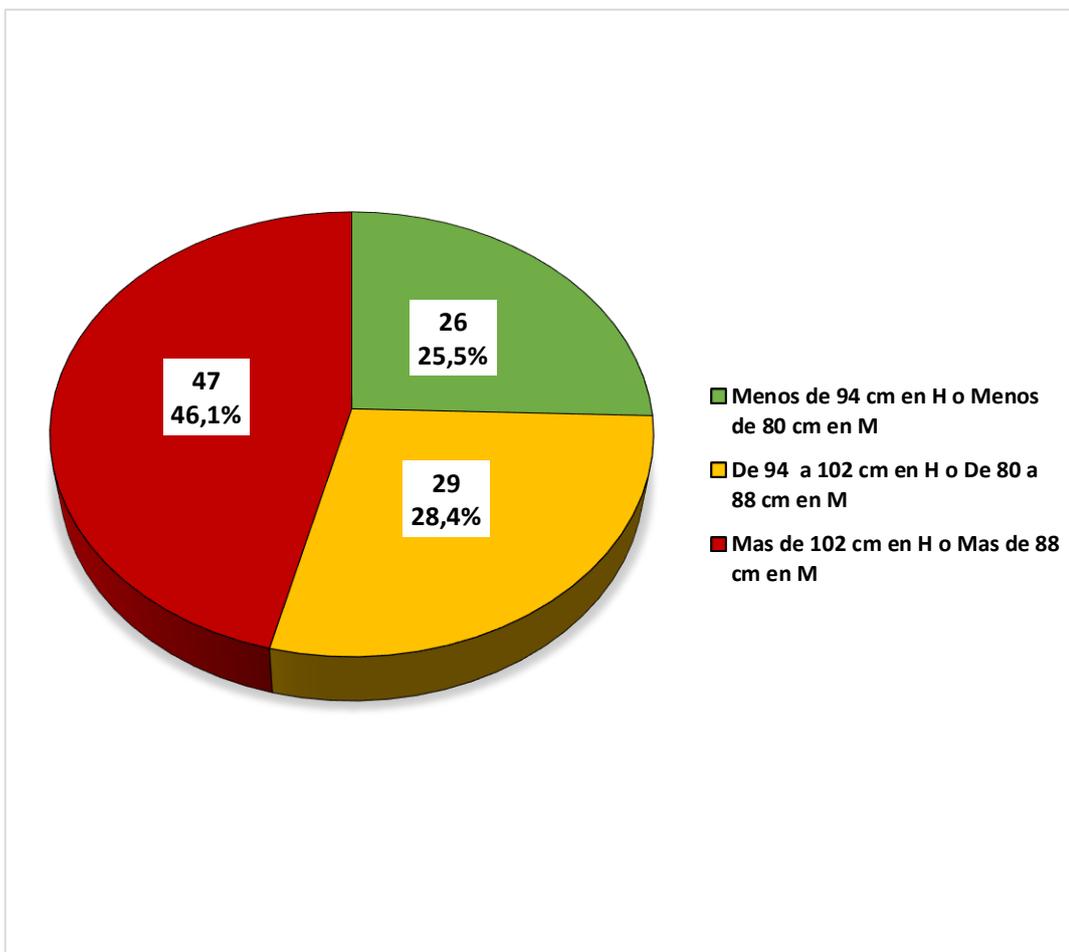
**Figura 2. Riesgo de diabetes en su dimensión edad de personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres – 2020 (N=102)**

En la figura 2, se observa 45 participantes que representan el 44,1% y están dentro del rango de edad menores de 45 años, 40 participantes que representan el 39,2 % se encuentran dentro del rango de 45-54 años y 17 participantes que representan el 16,7 % se encuentran dentro del rango de edad de 55-64 años.



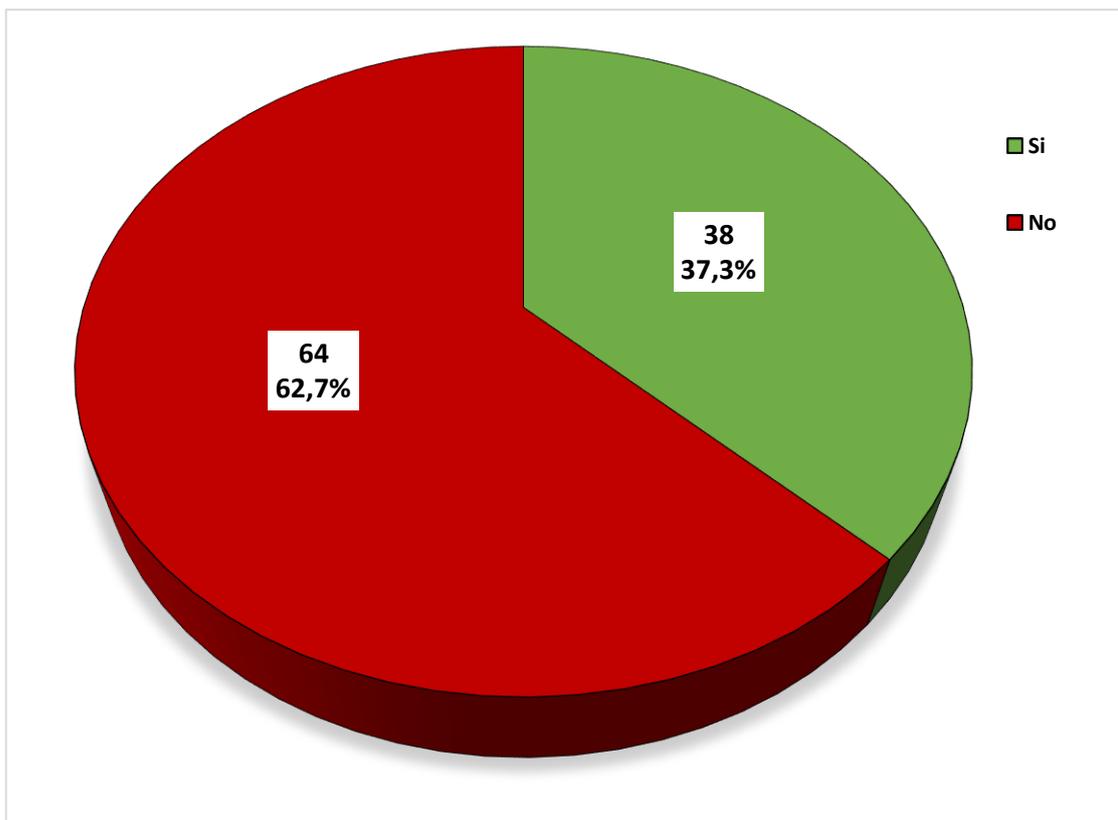
**Figura 3. Riesgo de diabetes en su dimensión Índice de Masa Corporal de personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres – 2020 (N=102)**

En la figura 3, en la dimensión Índice de Masa Corporal, se observa que 41 participantes que representan el 40,2% tienen índice de masa corporal de 25 a 30 kg/m<sup>2</sup>, seguido de 33 participantes que representan el 32,4% tienen índice de masa corporal mayor a 30 y 28 kg/m<sup>2</sup> participantes que representan el 27,5% tienen índice de masa corporal menor a 25 kg/m<sup>2</sup>.



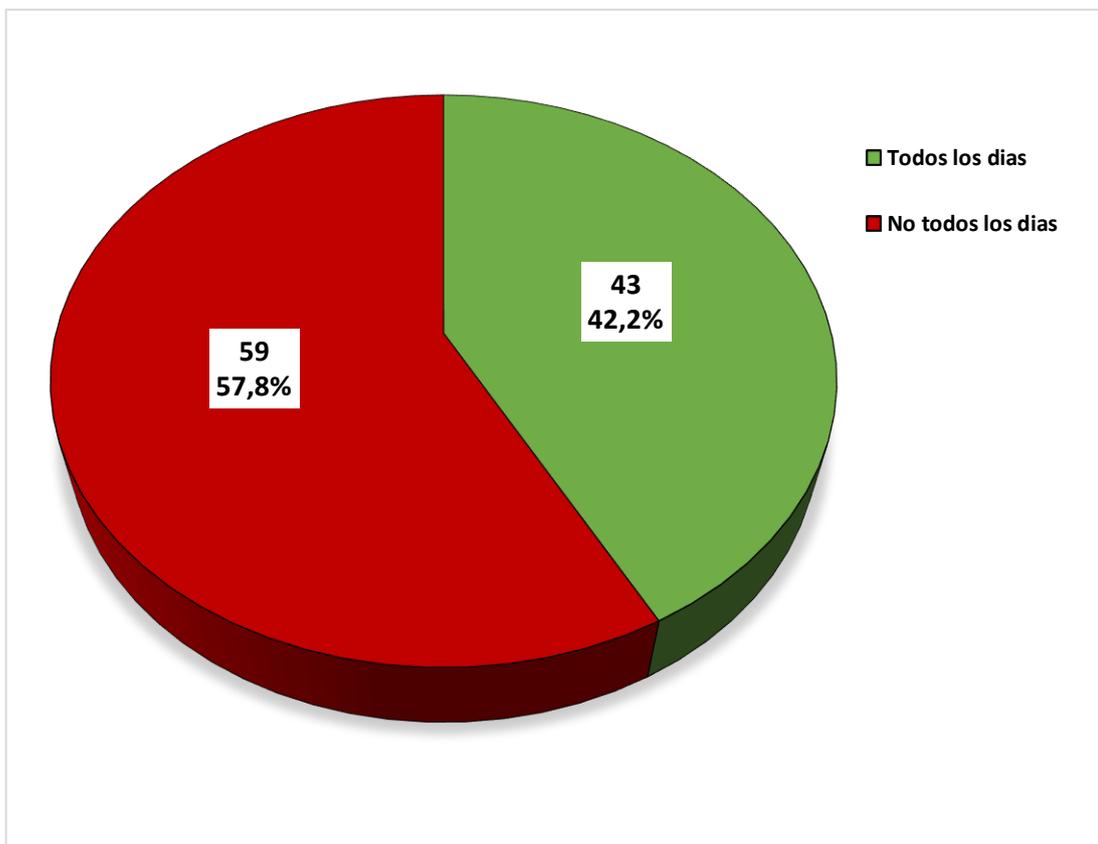
**Figura 4. Riesgo de diabetes en su dimensión perímetro abdominal de personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres – 2020 (N=102)**

En la figura 4, se muestra el perímetro abdominal de los participantes, 47 participantes que representan el 46,1 % tuvieron más de 102 cm en hombres y de 88 cm en mujeres, seguido por 29 participantes que representan el 28,4 % tuvieron de 94 a 102 cm en hombres y de 80 a 88 cm en mujeres y 26 participantes que representan el 25,5 % tuvieron menos de 94 cm en hombres y menos de 80 cm en mujeres



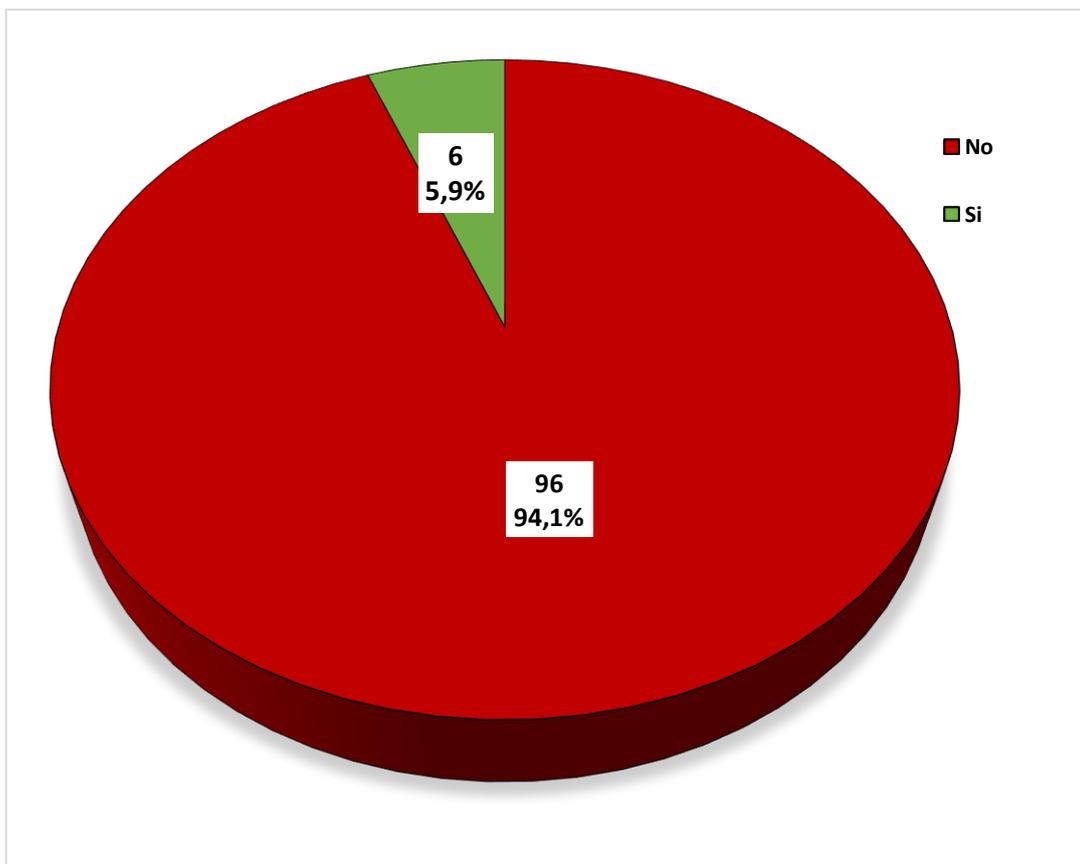
**Figura 5. Riesgo de diabetes en su dimensión actividad física de personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres – 2020 (N=102)**

En la figura 5, en la dimensión actividad física se puede observar que 64 participantes que representan el 62,7 % no realizan actividad física y 38 participantes que representan el 37,3 % si realizan actividad física.



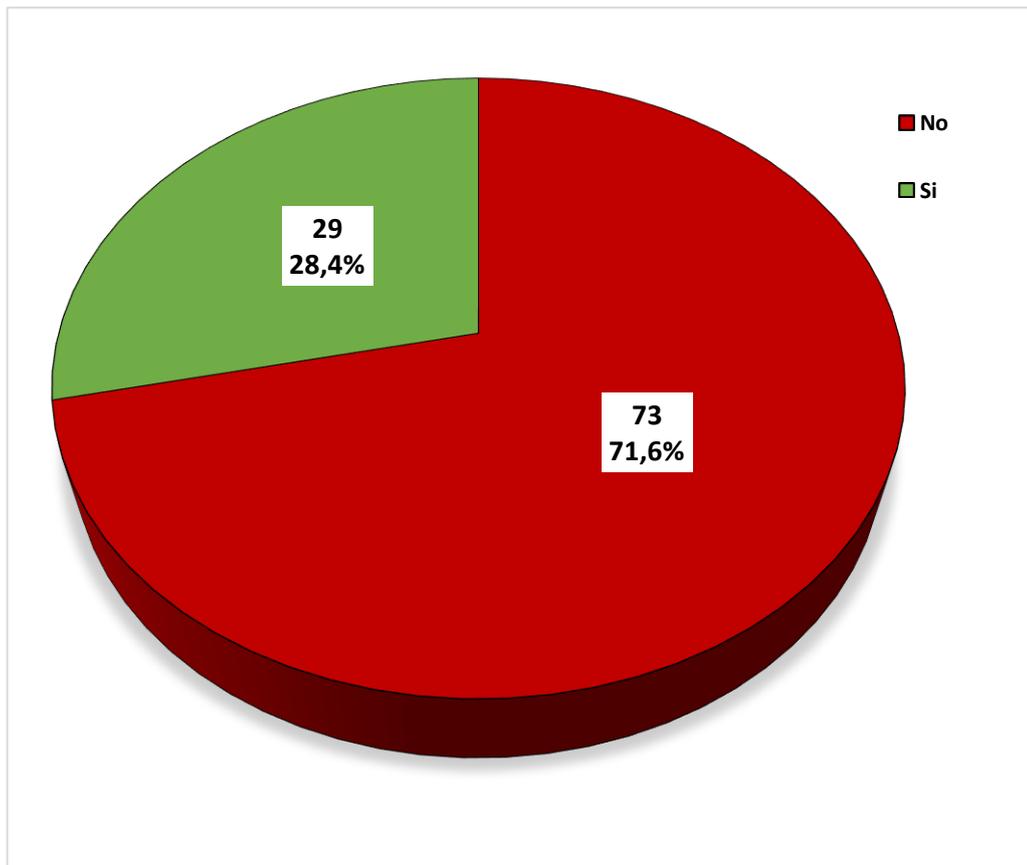
**Figura 6. Riesgo de diabetes en su dimensión consumo de verduras o frutas de personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres – 2020 (N=102)**

En la figura 6, en la dimensión consumo de verduras o frutas se pudo observar que 59 participantes que representan el 57,8 % no todos los días consumen frutas o verduras y 43 participantes que representan el 42,2% todos los días consume frutas o verduras.



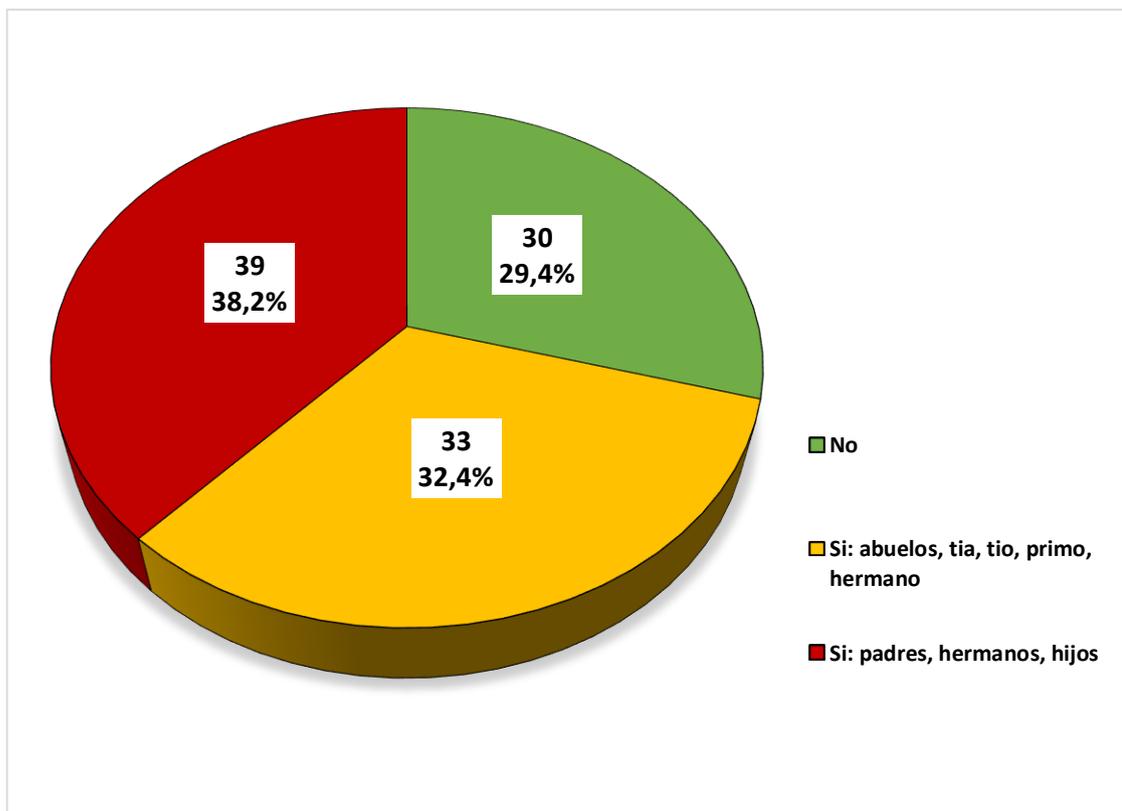
**Figura 7. Riesgo de diabetes en su dimensión medicamentos para la presión arterial de personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres – 2020 (N=102)**

En la figura 7, en la dimensión consumo de medicamentos para la presión arterial se pudo observar que 96 participantes que representan el 94,1 % no consume ningún medicamento para la presión arterial y 6 participantes que representan el 5,9 % si toma medicamentos para la presión arterial.



**Figura 8. Riesgo de diabetes en su dimensión diagnóstico de valores de glucosa altos de personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres – 2020 (N=102)**

En la figura 8, en la dimensión diagnóstico de valores de glucosa 73 participantes que representan el 71,6 % refirieron no haber tenido valores altos de glucosa y 29 participantes que representan el 28,4 % refirieron si haber presentado valores altos de glucosa.



**Figura 9. Riesgo de diabetes en su dimensión antecedentes de diabetes mellitus de personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres – 2020 (N=102)**

En la figura 9, en la dimensión de antecedentes de diabetes mellitus que 39 participantes que representan el 38,2 % si presentan antecedentes por parte de padres, hermanos, hijos, seguido de 33 participantes que representan el 32,4 % refirieron tener antecedentes de diabetes por parte abuelos, tía, tío, primo o hermano y 30 participantes que representan el 29,4% refirieron no tener antecedentes familiares de diabetes mellitus.

## IV. DISCUSIÓN

### 4.1 DISCUSIÓN EXACTA

La DM2 es un problema de salud, el cual debe prestársele atención debido a su alta prevalencia y aumento de casos con el pasar de los años. Un aspecto importante a tener en cuenta es la detección temprana de esta enfermedad metabólica que se caracteriza por ser en sus inicios asintomática y progresiva en el daño sistémico que causa en el organismo. De ahí que el instrumento utilizado en esta investigación, el test de FINDRISC (27), tiene buena aceptación para ser utilizado en tamizaje a personas sanas y que incluso puede ser predictor de prediabetes y diabetes en valores de corte que están asociados a la valoración de riesgo alto y muy alto (23). Es una forma no invasiva que nos deja lecturas importantes que nos permitirán tomar decisiones para poder identificar los riesgos a tener diabetes en 10 años e incluso identificar casos sospechosos de prediabetes y diabetes (21).

En cuanto al hallazgo más importante del estudio, donde los riesgos se distribuyen en riesgo moderado (31,4%) seguido del bajo (26,5%), ligeramente elevado (18,6%), alto (14,7%) y muy alto (8,8%), podemos decir que el riesgo moderado y riesgo ligeramente alto representan el 50 % de los casos de riesgo, estos resultados son similares a los hallazgos de Gonzales (20), Araujo (21) y Mavrogianni (23), donde en sus estudios el riesgo moderado y el riesgo ligeramente elevado poseen valoraciones porcentuales importantes, claro está que estas valoraciones de riesgo son significativas, ya que se debe tener en cuenta que en todos los estudios se parte con poblaciones o muestras de participantes aparentemente sanas. En todos los estudios se recomienda implementar estrategias en donde se trabaje principalmente en los factores que pueden ser modificados, como son la alimentación y la actividad física, además del control de presión arterial y los niveles de glicemia. El rol del profesional enfermero como parte del equipo de salud, que cuida a estos potenciales pacientes diabéticos, debe identificar tempranamente la enfermedad o los riesgos de tenerla, solo así se podrá desarrollar actividades sobre la base de una evidencia científica.

El presente estudio por sus hallazgos; en donde el riesgo moderado (31,4%) y bajo (26,5%) son los predominantes, coincide con el estudio de Araujo (21), en donde predominó el riesgo ligeramente elevado (38,6 %) y riesgo moderado (20,1%). Este autor señala que la DM2 es una enfermedad muy complicada que puede prevenirse y controlarse, pero al parecer muchos de los pacientes aún desconocen los cuidados que deben tener para sobrellevar esta enfermedad. De no identificarse los riesgos y tratarse tempranamente la enfermedad, esta traerá complicaciones que comprometerán la vida y bienestar del paciente. Los programas educativos deben servir como apoyo para poder educar a este tipo de pacientes. Las personas con riesgo moderado deben ser educadas oportunamente para buscar que no lleguen a desenlaces como presencia de la enfermedad, de complicaciones y deterioro de la calidad de vida.

Otro aspecto a resaltar es el grupo de adultos que obtuvieron puntajes de riesgo de diabetes alto y muy alto, que en nuestro estudio suman un 23,5 %, para ellos existe un alto porcentaje de desarrollar la enfermedad en 10 años. En la investigación de Mavrogianni y colaboradores (23) se trabajó con una población amplia de 2 116 personas, ahí se señala que las personas que obtuvieron un riesgo de diabetes tipo 2 con un valor de 14 puntos, este resultó ser un valor límite para identificar a personas con DM2 no diagnosticadas. En la valoración final de la variable riesgo de diabetes tipo 2, encontramos que por encima del valor cuantitativo 14, están las personas con riesgo alto y muy alto. Que en nuestro caso suman en total 23,5 %. Al respecto, lo que se deduce de este estudio es que, las personas aparentemente sanas que obtienen en el tamizaje un puntaje de 14 a más, se les debe de hacer la prueba para diagnosticar diabetes.

En el riesgo de DM2 según su dimensión IMC, se pudo evidenciar que predominó el grupo 41 participantes presentaban índices de 25 a 30 kg/m<sup>2</sup>, lo que indicaba que el 40,2 % de los participantes de este trabajo tenía sobrepeso, lo cual coincide con los resultados de Armijos (18), que realizó un estudio sobre la valoración del riesgo de desarrollar DM2 en personas adultas y se pudo observar que en sus resultados de IMC, 165 (44,1 %) participantes presentaban sobrepeso. Explica que esto puede obedecer al sedentarismo y estilo de alimentación de los participantes. Mavrogianni y colaboradores (23) también

muestra en sus resultados de riesgo de diabetes en su dimensión IMC que 789 (37,3 %) individuos presentaban sobrepeso, señalan que la DM2 es consecuencia de los malos hábitos alimenticios y el sedentarismo.

En cuanto el riesgo de DM2 según actividad física, predominó el grupo que no realizan actividad física, y en cuanto el riesgo de DM2 según consumo de verduras o frutas, predominó el grupo que no consumen frutas y verduras todos los días. Coinciden con lo encontrado con Morán (19), quien en su estudio sobre riesgo de desarrollar DM2 en adultos, el riesgo alto a desarrollar DM2, está asociado a la deficiente ingesta de vegetales y frutas, seguido por falta de actividad física representada.

En cuanto el riesgo de DM2 según diagnóstico para valores de glicemia alto, predominó el grupo que no presentan valores de glucosa alto; y en el riesgo de DM2 según antecedentes de diabetes mellitus, predominó el grupo que si presentan antecedentes familiares directos entre los cuales están padres, hermanos e hijos. Martínez y colaboradores (33), quienes utilizaron el test FINDRISC, encontraron que un historial familiar hereditario de diabetes tipo 2 es un factor de riesgo tan importante como haber tenido niveles altos de glucosa. Meijnikman y colaboradores (22), encontraron que riesgos a adquirir diabetes más altos están relacionados con problemas del estado de tolerancia a la glucosa el cual evidenció ser un factor predictivo de DM2.

Finalmente, se establece la importancia del FINDRISC como herramienta de valoración de riesgo de diabetes, y la implementación de estrategias de prevención y promoción de la salud orientados a contrarrestar los factores de riesgo a diabetes que si pueden ser modificados con un estilo de vida saludable.

## 4.2 CONCLUSIONES

- En cuanto al riesgo de DM2 en adultos, predominó el riesgo moderado seguido del bajo, ligeramente elevado, alto y muy alto.
- En cuanto el riesgo de DM2 según edad, predominó el grupo de edad de menos de 45 años.
- En cuanto el riesgo de DM2 según el Índice de Masa Corporal, predominó el grupo de 25-30Kg/metro cuadrado.
- En cuanto el riesgo de DM2 según perímetro abdominal, predominó el grupo de más de 102 cm en hombres y de 88 cm en mujeres.
- En cuanto el riesgo de DM2 según actividad física, predominó el grupo que no realizan actividad física.
- En cuanto el riesgo de DM2 según consumo de verduras o frutas, predominó el grupo que no consumen frutas y verduras todos los días.
- En cuanto el riesgo de DM2 según medicación para la presión arterial, predominó el grupo que no consumen medicamentos para diabetes.
- En cuanto el riesgo de DM2 según diagnóstico para valores de glucosa alto, predominó el grupo que no presentan valores de glucosa alto.
- En cuanto el riesgo de DM2 según antecedentes de diabetes mellitus, predominó el grupo que si presentan antecedentes familiares entre los cuales están padres, hermanos e hijos.

### 4.3 RECOMENDACIONES

- En cuanto al riesgo de DM2 en adultos, donde predominó el riesgo moderado, seguido del bajo, ligeramente elevado, alto y muy alto, se recomienda que el profesional sanitario, enfatice en programas educativos orientado a estas personas con el objetivo de poder controlar los factores de riesgo modificables como son la actividad física y la alimentación. Asimismo, se debe de sugerir que implementen hábitos saludables para minimizar estos riesgos de la enfermedad.
- En cuanto al riesgo de diabetes en su dimensión actividad física donde predominó el grupo de adultos que no hacen actividad física, se recomienda que el personal sanitario promueva la práctica de actividad física en estas personas para que tengan un sistema cardiovascular y musculo esquelético más funcional que le permita vivir mejor.
- En cuanto el riesgo de DM2 según consumo de verduras o frutas, donde predominó el grupo que no consumen frutas y verduras todos los días, se sugiere implementar actividades de promoción de la salud donde se les haga tomar conciencia de los beneficios de alimentarse sanamente.
- Se sugiere investigaciones venideras, que involucren más variables de estudio para poder ver el problema y sus relaciones con otros aspectos de la vida y cultura.
- Se sugiere que en próximos estudios se pueda incorporar enfoques metodológicos cualitativos - mixtos, ello permitirá una comprensión más profunda del tema.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la diabetes. Ginebra: OMS; 2016 [citado 15 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/diabetes/global-report/es/>
2. Naranjo Y. Diabetes mellitus: un reto para la salud pública. Rev. cuba. enferm. [Internet]. 2016 [citado 15 de marzo de 2020];6(1): 3-5. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v6n1/rf01106.pdf>
3. Eelco VD, Ryan CM. Diabetes mellitus in the young and the old: Effects on cognitive functioning across the life span. Neurobiol Dis [Internet]. 2019 [citado 6 de noviembre de 2019];134:1-47. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nbd.2019.104608>
4. International Diabetes Federation. Atlas de la diabetes de la FID. 7ª ed. 2015. 142 p.
5. Federación Internacional de Diabetes. Diabetes Atlas de la FID [Internet]. 8ª ed. Bruselas: FID; 2017 [citado 6 de noviembre de 2019]. 150 p. Disponible en: <http://diabetesatlas.org/resources/2017-atlas.html>
6. Fundación para la Diabetes. Resultados Test Findrisk 2017 [Internet]. Bogotá: FDNN; 2019 [citado 6 de noviembre de 2019]. p. 6. Disponible en: <https://www.fundaciondiabetes.org/general/articulo/215/resultados-test-findrisk-2017>
7. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014 [Internet]. Ginebra: OMS; 2014 [citado 6 de noviembre de 2019]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149296/1/WHO\\_NMH\\_NVI\\_15.1\\_spa.pdf?ua=1&ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149296/1/WHO_NMH_NVI_15.1_spa.pdf?ua=1&ua=1)
8. Ministerio de Salud del Perú. Cerca de millón y medio de peruanos padecen de diabetes y sólo el 50% de ellos conoce su diagnóstico [Internet]. Lima: Minsa; 2017 [citado el 18 junio 2020]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51&nota=25617>

9. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in diabetes since 1980: a pooled analysis of 751 population-based studies with 4.4 million participants. Lancet [Internet]. 2016 [citado 10 de mayo de 2020]; 387(1):1513-1530. Disponible en: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2816%2900618-8>
10. Organización Panamericana de la Salud. La obesidad, uno de los principales impulsores de la diabetes [Internet]. Washington, DC: OPS; 2017 [citado 29 de junio del 2020]. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13918:obesity-a-key-driver-of-diabetes&Itemid=1926&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13918:obesity-a-key-driver-of-diabetes&Itemid=1926&lang=es)
11. Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe [Internet]. Santiago de Chile: FAO; 2019 [citado 29 de junio del 2020]. 136 p. Disponible en: [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/rlc/docs/panorama2019/Panorama2019.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rlc/docs/panorama2019/Panorama2019.pdf)
12. Organización Mundial de la Salud. Una guía de enfoques basados en población para incrementar los niveles de actividad física [Internet]. Ginebra: OMS; 2008 [citado 29 de junio del 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/PAGuide-2007-spanish.pdf>
13. Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno del Niño. Aproximación para el cálculo de riesgo [sede Web]. Guayaquil: CIIFEN; 2010 [actualizado febrero de 2010; citado 31 de marzo de 2019]. Disponible en: [http://www.ciifen.org/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=84&Itemid=336&lang=es](http://www.ciifen.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=84&Itemid=336&lang=es)
14. Hurtado M, Vella A. What is type 2 diabetes?. Medicine [Internet] 2018 [citado 31 de marzo de 2019];47(1):10-15. Disponible en: [https://www.medicinejournal.co.uk/article/S1357-3039\(18\)30270-6/fulltext](https://www.medicinejournal.co.uk/article/S1357-3039(18)30270-6/fulltext)

15. Zhang L, Zhang Z, Zhang Y, Hu G, Chen L. Evaluation of Finnish diabetes risk score in screening undiagnosed diabetes and prediabetes among U.S. adults by gender and race: NHANES 1999-2010. PLoS ONE [Internet] 2014 [citado 10 de mayo de 2020];9(5):1-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4031122/pdf/pone.0097865.pdf>
16. American Heart Association. Understand your risk for diabetes [Internet]. Dallas-USA: AHA; 2020 [actualizado en 2020; citado el 2 de julio de 2020]. [Internet]. Disponible en: <https://www.heart.org/en/health-topics/diabetes/understand-your-risk-for-diabetes>
17. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 538-2009/MINSA. Clasificación de los Grupos Objetivos para los Programas de Atención Integral [Internet]. El Peruano. 2009 [citado 10 de mayo de 2020]. pp. 1–2. Disponible en: [http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/normas\\_legales/resoluciones\\_ministeriales/21092009\\_1400\\_RM538-2009EP.pdf](http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/normas_legales/resoluciones_ministeriales/21092009_1400_RM538-2009EP.pdf)
18. Armijos AG. Valoración del riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 a través del test de Findrisk en la población de la cabecera cantonal del cantón Saraguro [tesis de grado]. Ecuador: Universidad Nacional de Loja; 2017 [citado 10 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/diabetes-mellitus-tipo-2-test-de-findrisk/>
19. Morán S. Riesgo para desarrollar diabetes tipo 2 en personas adultas domiciliadas en Virgen del Carmen, Comas -2019 [tesis de grado]. Lima: Universidad de Ciencias y Humanidades; 2019 [citado 10 de mayo de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.uch.edu.pe/handle/uch/421>
20. Pedraza AG, Ponce ER, Toro F, Acevedo O, Dávila R. Cuestionario FINDRISC FINnish Diabetes Risk Score para la detección de diabetes no diagnosticada y prediabetes. Arch. Med. Fam. [Internet]. 2018 [citado 10 de febrero de 2020];20(1):201-205. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2018/amf181b.pdf>

21. Araujo P. Riesgo de diabetes tipo 2 en un grupo de personas no diabéticas. RIdEC [Internet]. 2014 [citado 10 de enero de 2019];7(1):6-14. Disponible en:  
<http://enfermeriacomunitaria.org/web/index.php/component/search/?searchword=Riesgo%20de%20diabetes%20tipo%202%20en%20un%20grupo%20de%20personas&searchphrase=all&Itemid=387>
22. Meijnikman A, De Block C, Verrijken A, Mertens I, Corthouts B, Van L. Screening for type 2 diabetes mellitus in overweight and obese subjects made easy by the Findrisc score. J Diabetes Complications [Internet] 2016 [citado 23 de abril de 2019];30(6):1043-1049. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27217020>
23. Mavrogianni C, Lambrinou C, Androutsos O, Lindström J, Kivelä J, Cardon G, et al. Evaluation of the Finnish Diabetes Risk Score as a screening tool for undiagnosed type 2 diabetes. Diabetes Res Clin Pract [Internet]. 2019 [citado 6 de noviembre de 2019];150:1-21. Disponible en:  
[10.1016/j.diabres.2019.02.017](https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.02.017)
24. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Enfermedades no transmisibles y transmisibles, 2018 [Internet]. Lima: INEI; 2018. Disponible en:  
[https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2018/SALUD/ENFERMEDADES\\_ENDES\\_2018.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2018/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2018.pdf)
25. Ministerio de Salud. Prioridades Nacionales de Investigación en Salud en Perú 2019-2023 [Internet]. Lima: Minsa, 2019 [citado 6 de noviembre de 2019]. Disponible en:  
[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/343478/Resolución\\_Ministrial\\_N\\_\\_658-2019-MINSA.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/343478/Resolución_Ministrial_N__658-2019-MINSA.PDF)
26. Niño V. Metodología de la investigación. Bogotá: Ediciones de la U; 2011. 156 p.
27. 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. *Diab Vasc Dis Res* [Internet]. 2005 [citado 14 de marzo de 2020];37(2):144-151. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1262363610002326?via%3Dihub>
28. Ponto J. Understanding and Evaluating Survey Research. *J Adv Pract Oncol* [Internet] 2015 [citado 20 junio de 2020];6(2):168-171. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4601897/pdf/jadp-06-168.pdf>
  29. Tangwa G. Ethical principles in health research and review process. *Acta Trop* [Internet]. 2009 [citado 15 de febrero de 2020];112(1):2-7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001706X09002253>
  30. Mazo H. La autonomía: principio ético contemporáneo. *Rev. colomb. soc.* [Internet]. 2012 [citado 11 de mayo de 2020];3(1):115-132. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/400244>
  31. Council for International Organizations of Medical Sciences. *International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects*. Ginebra; 2002.
  32. Mora L. Los principios éticos y bioéticos aplicados a la calidad de la atención en enfermería. *m J Ophthalmol* [Internet] 2015 [citado el 30 de abril de 2020];28(2):228-233. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=61154>
  33. Martínez M, Valdez A, Quintana J, Rubio A, Del Valle L, Rodríguez J, et al. Evaluation of risk factors in the development of type 2 diabetes in a Mexican population. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. 2019 [citado 6 noviembre de 2019];155:1-24. Disponible en: 10.1016 / j.diabres.2019.107784

## **ANEXOS**

## Anexo A. Operacionalización de la variable o variables

<b>TITULO: Riesgo de diabetes en personas adultas el riesgo de diabetes en personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres, 2020.</b>								
<b>VARIABLE</b>	<b>Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>N° DE ITEMS</b>	<b>VALOR FINAL</b>	<b>CRITERIOS PARA ASIGNAR VALORES</b>
<b>Riesgo de diabetes tipo 2</b>	Tipo de variable según su naturaleza:  Cualitativa  Escala de medición: Ordinal	Se entiende por riesgo de DM2 a la probabilidad de presentar diabetes mellitus en un periodo máximo de 10 años (27).	Se entiende por riesgo de DM2 en personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres, a la probabilidad de estas a que presenten diabetes mellitus en un periodo máximo de 10 años, debido a factores como la edad, índice de masa corporal, antropometría de cintura, actividad física, consumo de verduras o frutas, medicación para la presión arterial, diagnóstico de valores de glucosa altos y antecedentes de diabetes mellitus, el cual será medido con el cuestionario de FINDRISC.	<b>Edad</b>	-Menos de 45 años :0 puntos -45-54 años:2 puntos -55-64 años:3 puntos -Más de 64 años:4 puntos	Pregunta N° 1	*Riesgo Bajo  *Riesgo Ligeramente Elevado  *Riesgo Moderado  *Riesgo Alto  *Riesgo Muy Alto	*Menos de 7 puntos  *7-11 puntos  *12-14 puntos  *15-20 puntos  *Más de 20 puntos
				<b>Índice de masa corporal IMC</b>	-Menos de 25:0 puntos -De 25 a 30:1 puntos -Más de 30 :3 puntos	Pregunta N° 2		
				<b>Antropometría de cintura</b>	<b>Hombres</b> -Menos de 92 cm:0 puntos -De 92cm a 102 cm:3 puntos -Más de 102 cm:4 puntos <b>Mujeres</b> -Menos de 85 cm:0 puntos -De 85cm a 88 cm: 3 puntos. -Más de 88 cm: 4 puntos.	Pregunta N° 3		
				<b>Actividad Física</b>	-Si :0 puntos -No :2 puntos	Pregunta N° 4		
				<b>Consumo de verduras o frutas</b>	-Todos los días:0 puntos -No todos los días:1 puntos	Pregunta N° 5		
				<b>Medicación para la presión arterial</b>	-No :0 puntos -Si :2 puntos	Pregunta N° 6		
				<b>Diagnóstico de Valores de glucosa altos</b>	-No: 0 puntos. -Si: 5 puntos.	Pregunta N° 7		
				<b>Antecedentes de diabetes mellitus</b>	-No: 0 puntos. -Si: abuelos, tía, tío, primo hermano: 3 puntos. -Si: padres, hermanos, hijos: 5 puntos.	Pregunta N° 8		

## Anexo B. Instrumento de recolección de datos

### TEST FINDRISC

Fecha:

Estimado(a), nos interesa conocer el riesgo de padecer diabetes que puede padecer usted actualmente con su salud aplicando el test de Findrisc. Los datos que nos facilite son totalmente confidenciales.

#### DATOS GENERALES:

Edad: \_\_\_\_ 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

Marque según el tipo de familia que corresponda

TIPO DE FAMILIA	
1	<b>Nuclear:</b> Familia compuesta por ambos padres con o sin hijos, propios o adoptados.
2	<b>Monoparental:</b> Familia compuesta por uno de los padres (madre o padre) y uno o más hijos.
3	<b>Extendida:</b> Familia compuesta por abuelos, Padres con su(s) Hijo(s), también abuelos y nietos.
4	<b>Ampliada:</b> Familia compuesta por padres, hijos y otros parientes: tíos, sobrinos, ahijados, amigos, empleada, hermanos.
5	<b>Reconstituida:</b> Familia que resulta de la unión de familias después de una separación o divorcio, esta nueva unión puede ser con la misma pareja o con una nueva, con hijos propios o hijastros.
6	<b>Equivalente familiar:</b> Grupo de amigos, hermanos sin hijos, Parejas homosexuales sin hijos, etc.
7	<b>Persona sola:</b> Convive sola.

Tiene diabetes: Si  No

Peso:  Kg.

Talla:  cm.

P1. ¿Cuántos años tiene usted?

0 Menor de 45 años

2 Entre 45-54 años

3 Entre 55 – 64 años

4 Más de 64 años

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

0 Menos de 25 Kg/m<sup>2</sup>

1 Entre 25 a 30 Kg/m<sup>2</sup>

3 Más de 30 Kg/m<sup>2</sup>

**P3. A. Si usted es hombre ¿Cuánto mide el perímetro de su cintura medido debajo de sus costillas (normalmente a la altura del ombligo)?**

0 Menos de 94 cm

3 De 94 a 102 cm

4 Más de 102 cm

**P3. B. Si usted es mujer ¿Cuánto mide el perímetro de su cintura medido debajo de sus costillas (normalmente a la altura del ombligo)?**

0 Menos de 80 cm

3 De 80 a 88 cm

4 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)?**

0 SI

2 NO

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

0 Todos los días

1 No todos los días

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

0 NO

2 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?**

0 NO

5 SI

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

0

No

3

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

5

Sí: Padres, hermanos o hijos propios

Gracias por su participación

## **Anexo C. Consentimiento informado/Asentimiento informado**

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

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación en salud. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

**Título del proyecto:** Riesgo de diabetes en personas adultas el riesgo de diabetes en personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres, 2020.

**Nombre de los investigadores principales:**

Arbieto Almidón Pricilla Soledad

Trujillo Polo Guillermina Benita

**Propósito del estudio:** Determinar el riesgo de diabetes en personas adultas que acuden a un establecimiento del primer nivel de atención en San Martín de Porres, 2020.

**Beneficios por participar:** Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

**Inconvenientes y riesgos:** Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario.

**Costo por participar:** Usted no hará gasto alguno durante el estudio.

**Confidencialidad:** La información que usted proporcione estará protegida, solo los investigadores pueden conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

**Renuncia:** Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.

**Consultas posteriores:** Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede dirigirse a Arbieto Almidón Pricilla Soledad, coordinadora de equipo celular 971072421 o al correo priarbieto@uch.pe.

**Contacto con el Comité de Ética:** Si usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario, o si piensa que sus derechos han sido vulnerados, puede dirigirse al Presidente del Comité de Ética de la Universidad Ciencias y Humanidades.

**Participación voluntaria:**

Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

#### **DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO**

Declaro que he leído y comprendido, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepto participar voluntariamente en el estudio.

Nombres y apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital
N° de DNI:	
N° de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombre y apellidos del encuestador(a)	Firma
Priscilla Soledad Arbieto Almidón	
N° de DNI	
46441883	
N° teléfono	
9710742421	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	Firma o huella digital
Nombre y apellido:	
DNI:	
Teléfono:	

Lima, 21 de junio de 2020

**\*Certifico que he recibido una copia del consentimiento informado.**

.....  
Firma del participante

## Anexo D. Acta o dictamen de informe de comité de ética



### UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

#### COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

"Año de la universalización de la salud"

ACTA CEI N° 024	10 de julio de 2020
-----------------	---------------------

### ACTA DE EVALUACIÓN ÉTICA

En el distrito de Los Olivos, el día 10 del mes de julio del año dos mil veinte, el Comité de Ética en Investigación en seres humanos y animales ha evaluado el proyecto: "RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES TIPO 2 EN PERSONAS ADULTAS QUE ACUDEN A UN ESTABLECIMIENTO DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN SAN MARTIN DE PORRES, LIMA-3820" con Código ID-024-20, presentado por el(los) autor(es): ARBIETO ALMIDON PRISCILLA SOLEDAD y TRUJILLO POLO GUILLERMINA BENITA.

Teniendo en cuenta que el mismo reúne las consideraciones éticas.

POR TANTO:

El Comité de ética en Investigación,

RESUELVE

**APROBAR**, el proyecto titulado "RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES TIPO 2 EN PERSONAS ADULTAS QUE ACUDEN A UN ESTABLECIMIENTO DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN SAN MARTIN DE PORRES, LIMA-3820".

Código ID-024-20.

Signature of the member of the Ethics Committee, with a circular official stamp of the Universidad de Ciencias y Humanidades. The text below the signature reads: "Arbieto Almídon Priscilla Soledad, miembro del Comité de Ética en Investigación".

**UCH**

[www.uch.edu.pe](http://www.uch.edu.pe)

Av. Universitaria 5175 Los Olivos - Telef.: 500-3100

### **Anexo E. Confiabilidad del instrumento Riesgo de diabetes**

La confiabilidad del instrumento se determinó en función al coeficiente Alfa de *Cronbach*. El resultado de la prueba arrojó 0,84 ( $\alpha > 0,6$ ), lo que confirma la hipótesis de confiabilidad general del instrumento. Además, se resolvió someter a la prueba de confiabilidad a todos los ítems ( $i=8$ ) con la función estadísticos total – elemento.

<b>Estadísticos de fiabilidad</b>	
<b>Alfa de Cronbach</b> <b>0,843</b>	N de elementos 8

## Anexo F. Evidencias del trabajo de campo

Realizando las coordinaciones previo a la aplicación de la encuesta



Presentándonos y explicando a los pacientes como llenar la encuesta

