

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**



Riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2, según el test de FINDRISK, en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, Tumbes – 2022.

**TESIS**

Para optar el título Profesional de licenciada en Nutrición y Dietética

**AUTORA:**

Br. Karolay Lucero Saucedo Seminario

**Tumbes, 2022**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**



Riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2, según el test de FINDRISK, en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, Tumbes – 2022.

**Tesis aprobada en forma y estilo por:**

Mg. Arredondo Nontol Rodolfo Felrood

(Presidente)

Mg. Balgelica Antazara Cervantes Rujel

(Secretaría)

Mg. Leydi Tatiana Ramírez Neira

(Vocal)

**Tumbes, 2022**

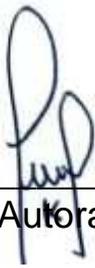
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**



Riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2, según el test de FINDRISK, en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, Tumbes - 2022.

**Los suscritos declaramos que la tesis es original en su contenido y forma.**

Br. Karolay Lucero Saucedo Seminario

  
\_\_\_\_\_  
(Autora)

Mg. José Miguel Silva Rodríguez

  
\_\_\_\_\_  
(Asesor)

**Tumbes, 2022**



"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

En Tumbes, a los 19 días del mes enero del dos mil veintitrés, siendo las 20:00 horas, y en la modalidad virtual, a través de la plataforma Unirse a la reunión Zoom

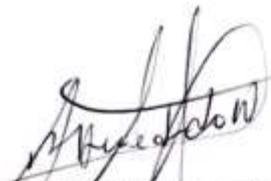
<https://us02web.zoom.us/j/87855355489?pwd=YmRBUnFLTXh5UWJNRE82T1J5U3EyQT09>

se reunieron el Jurado Calificador de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes, designado por **RESOLUCIÓN N°448-2022/UNTUMBES-FCS-D**, el **Mg. Rodolfo Felrrod Arredondo Nontol (presidente)**, **Mg. Balgelica Antazara Cervantes Rujel (secretaria)** y la **Mg. Leydi Tatiana Ramirez Neira, (Vocal)**, reconociendo en la misma resolución, además, al **Mg. José Miguel Silva Rodríguez** como asesor, se procedió a evaluar, calificar y deliberar la sustentación de la tesis, titulada: "**RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2, SEGÚN EL TEST DE FINDRISK, EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE SAN JACINTO, TUMBES – 2022.**" para optar el Título Profesional en Nutrición y Dietética, presentado por: **Bach. SAUCEDO SEMINARIO, KAROLAY LUCERO**. concluida la sustentación y absueltas las preguntas, por parte del sustentante y después de la deliberación, el jurado según el artículo N.º 65 del Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, declara a la: **Bach. SAUCEDO SEMINARIO, KAROLAY LUCERO**. con calificativo **BUENO**.

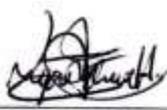
En consecuencia, queda **APTO** para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del título profesional de Nutrición y Dietética, de conformidad con lo estipulado en la Ley Universitaria N.º 30220, el Estatuto, Reglamento General, Reglamento General de Grados y Títulos y Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes.

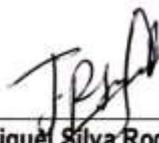
Siendo las: 21:00 horas, minutos del mismo día, se dio por concluida la ceremonia académica, en forma virtual, procediendo a firmar el acta en presencia del público asistente.

Tumbes, 19 de enero del 2023

  
Mg. Rodolfo Felrrod Arredondo Nontol  
presidente

  
Mg. Balgelica Antazara Cervantes Rujel  
secretaria

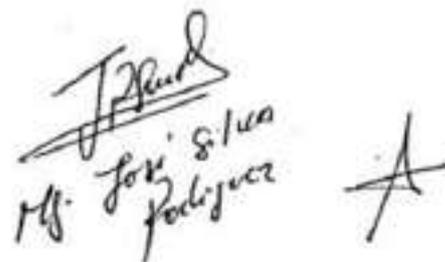
  
Mg. Leydi Tatiana Ramirez Neira  
Vocal

  
Mg. José Miguel Silva Rodríguez  
Asesora

cc.  
Jurado (03)  
Asesor  
Co-asesor  
Interesado  
Archivo (Decanato)  
MPMO/Decano

# Riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2, según el test de FINDRISK, en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, Tumbes – 2022.

por Karolay Saucedo Seminario



MSc. José Silva Rodríguez

A

---

Fecha de entrega: 17-feb-2023 12:17p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2016626770

Nombre del archivo: INFORME\_FINAL\_-\_turnitng.docx (5.11M)

Total de palabras: 9219

Total de caracteres: 47992

# Riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2, según el test de FINDRISK, en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, Tumbes - 2022.

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://repositorio.untumbes.edu.pe">repositorio.untumbes.edu.pe</a> Fuente de Internet	9%
2	<a href="http://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	3%
3	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	2%
4	<a href="http://dspace.unl.edu.ec">dspace.unl.edu.ec</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="http://repositorio.ucl.edu.pe">repositorio.ucl.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="http://www.scielo.org.bo">www.scielo.org.bo</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="http://1library.co">1library.co</a> Fuente de Internet	1%
8	<a href="http://riul.unanleon.edu.ni:8080">riul.unanleon.edu.ni:8080</a> Fuente de Internet	1%

*J. Rodríguez*  
Mg. José Silva Rodríguez

A

9	<a href="http://www.dspace.uce.edu.ec">www.dspace.uce.edu.ec</a> Fuente de Internet	1 %
10	<a href="http://repositorio.uoosevelt.edu.pe">repositorio.uoosevelt.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
11	<a href="http://www.dge.gob.pe">www.dge.gob.pe</a> Fuente de Internet	1 %
12	<a href="http://repositorio.utn.edu.ec">repositorio.utn.edu.ec</a> Fuente de Internet	1 %
13	<a href="http://eltribuno.com">eltribuno.com</a> Fuente de Internet	1 %
14	<a href="http://biblioteca.usac.edu.gt">biblioteca.usac.edu.gt</a> Fuente de Internet	1 %
15	<a href="http://repositorio.uwiener.edu.pe">repositorio.uwiener.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
16	<a href="http://www.medigraphic.com">www.medigraphic.com</a> Fuente de Internet	<1 %
17	<a href="http://www.repositorio.usac.edu.gt">www.repositorio.usac.edu.gt</a> Fuente de Internet	<1 %
18	Edwin Filiberto Coy Cordón. "Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI 2019", Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 2019 Publicación	<1 %
19	<a href="http://docs.com">docs.com</a> Fuente de Internet	<1 %

*J. J. J.*  
Mg. José Silva  
Pacheco

A

20	repositorio.uide.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
21	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	educparasalud.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
23	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	repositorio.untumbes.edu.pe:8080 Fuente de Internet	<1 %
25	scielo.sld.cu Fuente de Internet	<1 %
26	eugenioespejo.unach.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
27	web.siaa.unam.mx Fuente de Internet	<1 %
28	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
29	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
30	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
31	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

*J. Silva*  
Mg. Jovani Silva  
Rodriguez

*A*

Excluir citas Activo

Excluir coincidencias < 15 words

Excluir bibliografía Activo

~~J. Silva~~  
M. J. Silva  
Rodriguez     \*

## DEDICATORIA

A Dios, quien cada día me brinda sabiduría, inteligencia y fuerzas, gracias a su fidelidad incondicional, tengo la certeza de que en cada paso que estoy dando día a día él está conmigo.

A mis padres, **Celestino Saucedo** y **Sarita Seminario**, quienes con su amor y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir una meta más. Gracias mamá por ser el ejemplo de valentía, de no temer a las adversidades porque Dios está conmigo todos los días de mi vida.

A mi **abuelito Saucedo**, que Dios lo tiene en su gloria me mostró la paternidad de Dios con su amor, que es lo que hasta hoy me sostiene. Donde se encuentre está feliz de su nieta.

A mi hermano **Estiven Saucedo** y a mi tía **Cinthya Seminario**, quienes me brindan su amor, sus oraciones y sus consejos, haciendo de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en mis metas. Asimismo, a **Cristhian Alexander** por su apoyo, sus oraciones y amor.

Finalmente, quiero dedicar esta tesis a mis amigas: **Karla Yajahuanca** y **Nelida Iman**, por apoyarnos, alentarnos en todo este proceso de la universidad, siempre las llevo en mi corazón.

*Karolay Lucero Saucedo Seminario*

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero expresar mi Gratitude a Dios, quien con su bendición y su gracia llena mi vida. A toda mi familia por estar siempre presentes.

Mi agradecimiento al personal de trabajo del centro de salud de San Jacinto, Tumbes, por abrirme las puertas y permitirme realizar todo el proceso investigativo dentro de su establecimiento de salud.

Finalmente, expreso mi agradecimiento a la Universidad Nacional de Tumbes, a toda la Escuela Profesional de Nutrición y Dietética, a mis docentes quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias a cada uno de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo y amistad.

**Autora**

## INDICE

<b>RESUMEN</b>	xv
<b>ABSTRACT</b>	xvi
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	17
<b>II. ESTADO DEL ARTE</b>	22
2.1. Antecedentes	22
2.2. Bases teóricas – científicas	27
<b>III. MATERIALES Y MÉTODOS</b>	32
3.1. Tipo y diseño de investigación	32
3.2. Variable	32
3.3. Población, Muestra y Muestreo de estudio	32
3.4. Criterios de selección	32
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	33
<b>IV. RESULTADOS</b>	36
<b>V. DISCUSIÓN</b>	45
<b>VI. CONCLUSIONES</b>	50
<b>VII. RECOMENDACIONES</b>	51
<b>VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	52
<b>IX. ANEXOS</b>	55

## INDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1.</b> Riesgo de desarrollar DMT2, según test de FINDRISK	36
<b>Tabla 2:</b> Edades del personal del Centro de Salud de San Jacinto	37
<b>Tabla 3:</b> Antecedentes familiares con DMT2 en el personal	38
<b>Tabla 4:</b> Actividad física en el personal	39
<b>Tabla 5:</b> Índice de masa corporal en el personal	40
<b>Tabla 6:</b> Perímetro abdominal en el personal	41
<b>Tabla 7:</b> Ingesta de verduras y frutas en el personal	42
<b>Tabla 8:</b> Administración de medicamentos para HTA	43
<b>Tabla 9:</b> Antecedentes de glucosa alta en el personal	44

## ÍNDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>Anexo 1.</b> Test de FINDRISK	55
<b>Anexo 2.</b> Matriz de consistencia	56
<b>Anexo 3.</b> Operacionalización de la variable	57
<b>Anexo 4.</b> Consentimiento informado para la institución	58
<b>Anexo 5:</b> Consentimiento informado de los participantes	59

## RESUMEN

La presente investigación se desarrolló con el objetivo de determinar el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, según el test de FINDRISK, en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, Tumbes, 2022. El estudio fue cuantitativo, tipo descriptivo, diseño no experimental, transversal, prospectivo. La muestra se llevó a cabo por 30 trabajadores del centro de salud de San Jacinto, bajo criterios de inclusión y exclusión, a quienes se les evaluó con el Test de FINDRISK adaptado a la población peruana por el MINSA. Resultó que, la edad predominante fue menos de 35 años con un 43.3%, el 97% tuvo antecedentes familiares de DM2, el 77% tiene falta de actividad física, el IMC es mayor a 30 en un 34%, el perímetro abdominal en hombres el 50% tuvo más de 102cm y en mujeres el 50% presentó más de 88cm, el 87% consume diariamente frutas y verduras, el 80% no toman medicamentos de HTA y 83% no presentó antecedente de glucosa alta. Se concluye que, el riesgo de DM2, es de riesgo moderado con un 57%.

**Palabras clave:** diabetes mellitus tipo 2, personal de salud, FINDRISK.

## **ABSTRACT**

The present investigation was developed with the objective of determining the risk of developing Type 2 Diabetes Mellitus, according to the FINDRISK test, in the personnel of the San Jacinto Health Center, Tumbes; 2022. The study was quantitative, descriptive, non-experimental, cross-sectional, prospective design. The sample was carried out by 30 workers from the San Jacinto health center, under inclusion and exclusion criteria, who were evaluated with the FINDRISK Test adapted to the Peruvian population by MINSa. It turned out that the predominant age was less than 35 years with 43.3%, 97% had a family history of DM2, 77% had a lack of physical activity, the BMI was greater than 30 in 34%, the abdominal perimeter in men 50% had more than 102cm and in women, 50% had more than 88cm, 87% consumed fruits and vegetables daily, 80% did not take HBP medications and 83% had no history of high glucose. It is concluded that the risk of DM2 is moderate risk with 57%.

**Keywords:** type 2 diabetes mellitus, health personnel, FINDRISK.

## I. INTRODUCCIÓN

Las Naciones Unidas (OHCHR) ha manifestado que a nivel mundial cerca de 425 millones de adultos padecían diabetes hasta el año 2017, una cifra muy preocupante en comparación a los 108 millones de caso identificados en 1980; en efecto, la enfermedad ha cuadruplicado el número de individuos con esta patología a nivel mundial <sup>(1)</sup>. Por su parte, la Organización Panamericana de Salud (OPS) declara que, en el año 2019, la diabetes mellitus fue una de las sextas causas principales de muerte en América, considerando al sobrepeso, obesidad y la inactividad física como algunos de los principales factores de riesgo para este padecimiento, estimando que un 80.7% de personas en todo el mundo son insuficientemente activos <sup>(3)</sup>.

Un Informe Nacional de Estadísticas de la Diabetes desarrollado en el año 2020 reveló que, el 8.2% de la población de los EE.UU. fue diagnosticada con diabetes, ya que el 5.2% corresponde adultos con una edad de 20 años a más fueron diagnosticado con DM1 y usan insulina. Asimismo, se ha identificado que un 14.7% de indoamericanos o indígenas fueron diagnosticados con diabetes, tal como también se dio en el 11.7% de personas de raza negra no hispanas, en el 9.2% de asiáticos no hispanos, en el 7.5% de raza blanca no hispana y en el 14.4% de mexicanos de origen hispano. En Puerto Rico, un 12.4% de la población presentaron altas prevalencias de padecimiento, mientras que en América Central y América del Sur un 8.3% lo presentó y en Cuba, Filipinas y China lo manifestaron en 6.5%, 10.4% y 5.6%, respectivamente <sup>(4)</sup>.

Desde el contexto nacional, el CDC MINSA “Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades” en el año 2020 indicó que, respecto a los casos identificados, un 95.5% corresponde a diabetes tipo 2, el 2.4% a diabetes tipo 1 y el 0.7% a diabetes gestacional. De la misma manera, el 72.4% de dichos casos fueron registrados en hospitales, el 17.0% en establecimientos I-3 y I-4 (Centros de Salud), el 9.7% en establecimientos I-1 –I-2 (Puestos de Salud) y el 0.8% de casos fueron registrados en policlínicos <sup>(6)</sup>. Asimismo, el

Instituto Nacional de Estadísticas e Informáticas (INEI) durante el año 2020 identificó que, en el Perú, el 39% de personas con una edad de 15 años a más posee una comorbilidad o algún signo que puede poner en riesgo su salud, tal como la obesidad, diabetes mellitus o hipertensión arterial.

Por otra parte, la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES-2020) determinó que la enfermedad prevalece con un 41.5% en referencia al sexo femenino, siendo un género muy predominante a comparación del 38.2% de prevalencia referente al sexo masculino, los mismos que se ven influidos por su zona de residencia, presentándose mayor incidencia en el área urbana con un 42.4% y rural con 29.1% <sup>(5)</sup>. El adquirir DM2 en los diferentes grupos etarios especialmente en los adultos y adultos mayores se ha convertido en un problema de salud que continuamente se pretende prevenir; sin embargo, es de suma importancia identificar los riesgos, los factores genéticos y los factores ambientales, donde incluso puede influir la vida sedentaria y nivel socio económico de la población.

Por otro lado, según la dirección ejecutiva de epidemiología del 2016 de la Dirección Regional de Tumbes (DIRESA) <sup>(7)</sup>, el mayor número de consultas atendidas en la región corresponden al grupo etario de adultos con edades entre los 30 y 59 años, representándose por un 64.60%; además, se identificó que la recurrencia de consultas se debe a los tratamientos de las 1739 personas que lo padecen. La diabetes posee diferentes clasificaciones en la cual puede desarrollarse; sin embargo, cualquiera de ellas puede ocasionar complicaciones en diversos órganos del cuerpo tal como riñón, páncreas, corazón, etc. Logrando incrementar el riesgo de muerte prematura en las personas, razón por la cual ha sido considerado como uno de los más grandes problemas de salud pública para el año 2030, identificándose incluso como la séptima causa de muerte a nivel mundial si no se previene y trata con interés.

Ante ello, los diversos establecimientos de salud han facilitado la atención integral e intervención en el tratamiento, prevención y supervisión de la DM2. Sin embargo, el estropicio de las distintas estrategias positivas hacia la

creación de espacios adecuados en las situaciones de vida ha implantado una falta de acceso y apoyo sanitario, generándose una falla en el tratamiento y prevención en individuos de bajo recursos en dicha enfermedad <sup>(2)</sup>. Por consiguiente, es necesario que las instituciones nacionales, los actores sociales y principalmente los diversos establecimientos de salud, mantengan como objetivo inicial la promoción y prevención de la salud pública, pretendiendo con ello reducir considerablemente el padecimiento de enfermedades crónicas como lo es la diabetes.

Es así, que, en referencia al contexto anterior, nace la necesidad de poder llevar a cabo el presente estudio con la finalidad de identificar el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, dado que al ser un establecimiento que acoge a una gran población rural del departamento de Tumbes, es de gran importancia el conocimiento y práctica que poseen dichos profesionales acerca de una vida saludable o preventiva de diabetes. Frente al contexto anterior, se planteó la siguiente interrogante de investigación: ¿Cuál es el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, según el Test de FINDRISK, en el personal del centro de salud de San Jacinto, Tumbes; 2022?

El estudio se justificó desde el enfoque teórico, aportando nuevos conocimientos a la entidad científica, verificando con ello los resultados alcanzados en el presente estudio sobre el riesgo que presenta el personal que labora en el centro de salud de San Jacinto para desarrollar diabetes y, a su vez, verificar el conocimiento obtenido y la puesta en práctica de las actitudes preventivas en bien de su salud. Del mismo modo, dicha información podrá establecerse de uso científico para la creación de nuevos programas exclusivos para el personal de salud que labora en los centros de salud a nivel nacional y local. Los mismos que día a día tienen la labor de impartir experiencias positivas de los adecuados estilos de vida en bien de la salud de la población como parte de la prevención de enfermedades crónicas.

Desde el punto de vista metodológico, el estudio deja entrever la importancia del uso del instrumento Test de Findrisk dentro del sector salud, considerando su utilidad en la aplicación tanto en el personal de salud como en la comunidad para poder detectar el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2. Del mismo modo, el instrumento y la metodología utilizada en el presente estudio permiten establecer la confiabilidad necesaria en sus resultados para que estos puedan ser utilizados en futuras investigaciones que establezcan la variable en estudio, posibilitando la oportunidad de prevenir los diferentes riesgos que permiten padecer de diabetes mellitus tipo 2 en las distintas comunidades.

La investigación es de importancia práctica, puesto que amplía la percepción de riesgos de uno de los más grandes problemas que enfrentan los diferentes países del mundo como lo es la diabetes mellitus tipo 2, donde incluso las diversas instituciones públicas e instituciones privadas aún batallan para que la comunidad social y de salud cumplan ciertas actitudes que beneficien su salud y, por ende, limite el desarrollo de DM2. Así mismo, el presente estudio suma importancia al ser uno de los pocos estudios realizados en el personal que labora en el centro de salud de San Jacinto, pretendiendo que las diversas entidades de salud estudien los riesgos de su personal a nivel nacional y regional con la finalidad de velar en la prevención de los riesgos que permitan el desarrollo de la DM2 y las consecuencias mortales que esta enfermedad desencadena.

Finalmente, es de relevancia social porque al tener conocimiento sobre los riesgos de DM2 que presenta el personal del centro de salud de San Jacinto, mismos que deben encontrarse en condiciones adecuadas para impartir atención comunitaria. La Dirección Regional de salud, el Gobierno Regional y Nacional pueden centrar su interés en conocer la realidad de la salud que presenta el personal que labora en diferentes centros de salud en sus distintos niveles de atención, posterior a ello, se pueden llevar a cabo estrategias de intervención, campañas preventivas o capacitación propias para el personal. Asimismo, permite que las diferentes entidades públicas y particulares perciban el valor de saber el correcto estado de salud de su personal, mediante el uso

de distintos tamizajes que puedan prevenir enfermedades o complicaciones severas de las mismas.

Desde la perspectiva de la autora se planteó como objetivo general: Determinar el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, según el test de FINDRISK, en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, Tumbes; 2022. Los objetivos específicos fueron: Identificar los factores de riesgo de desarrollar DTM2 en el personal del Centro de Salud de San Jacinto y establecer los factores de riesgo de desarrollar DTM2 que guardan mayor presencia en el personal del Centro de Salud de San Jacinto.

## II. ESTADO DEL ARTE

### 2.1. Antecedente

A nivel internacional, Hernández y Carmona (8), desarrollaron un estudio titulado Valoración de riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 según el test de FINDRISK en el personal administrativo del edificio central en UNAN-León en el año 2019, con el objetivo de valorar el riesgo de DM2. La investigación es de estudio descriptivo, transversal, con una muestra de 138 individuos, seleccionados por muestreo no probabilístico accidental. Se aplicó una entrevista que incluyó un formulario con sus datos básicos y el Test FINDRISK.

El autor concluye que, el riesgo para desarrollar diabetes mellitus en la población estudiada es bajo (26.8%), ligeramente elevado (47.1%), moderado (13.8%), elevado (12.3%) y muy elevado (0%). de ello resulta necesario decir, que el 65.9% está en sobrepeso/obesidad, el 68.1% posee perímetro abdominal alterado, de lo que se sigue que, un 77.5% eran sedentarios, 66.7% tenían dieta no balanceada, 10.9% resultaron hipertensos, 11.6% refirió tener antecedentes de hiperglucemia y 61.6% tenían antecedentes familiares de DM2.

Ortega y Tenelema <sup>(9)</sup>, en Ecuador, llevaron a cabo un estudio titulado Riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 en el personal de salud del Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Guaranda. El estudio fue descriptivo de corte transversal y se trabajó con 90 trabajadores de la salud. Se aplicó como instrumento el test de Finnish Diabetes Risk Score. Los resultados fueron: de los 90 participantes, el 70% fueron mujeres (63) y el 30% hombres (27); asimismo, la edad promedio fue de 42,8 años; se encontró que el 35,6% presento un riesgo bajo (32), el 33,3% riesgo ligeramente elevado (30), el 20% riesgo moderado (18), el 10% riesgo alto (9) y el 1,1% riesgo muy alto de Diabetes Mellitus tipo 2 a 10 años.

El estudio concluye: el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 con una puntuación FINDRISK mayor o igual a 12 fue del 31,1%. Los principales factores de riesgo fueron un índice de masa corporal  $\geq 25$  Kg/m<sup>2</sup>, perímetro abdominal  $\geq 80$  cm para mujeres, uso de drogas antihipertensivas y antecedentes familiares de diabetes mellitus.

Por su parte, Aguilar y Santes <sup>(10)</sup>, en México, investigaron los Factores de Riesgo para el Desarrollo de Diabetes Mellitus Tipo 2 y Síndrome Metabólico entre Profesionales de Enfermería. El tipo de estudio fue cuantitativo, no experimental, descriptivo correlacional, se trabajó con una muestra de 51 enfermeros. Los instrumentos fueron un cuestionario elaborado por los autores para evaluar los factores de riesgo y el test de Findrisk.

Los resultados determinaron que, respecto al sexo, 96% se integra por mujeres, con una media de edad de 41.2 años; una media de índice de masa corporal de 26.7kg/m<sup>2</sup>; glucosa capilar con una media de 96.6 mg/dl; en la tensión arterial sistólica se obtuvo una media de 107.3 mmHg. Se concluyó en: una relación significativa entre el nivel de factores de riesgo para el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2, con los indicadores de riesgo de síndrome metabólico, a saber: tensión arterial sistólica elevada, glucosa anormal y perímetro abdominal.

Ruiz <sup>(11)</sup>, en Guatemala, llevó a cabo un estudio titulado Factores de riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en médicos. La investigación fue de tipo analítico, transversal y se trabajó con 176 médicos participantes. El instrumento aplicado fue el test de Finnish Diabetes Risk Score. Los resultados indican que los participantes presentaron una edad promedio de 50 años y la mayoría fueron varones con una relación 2:1 con las mujeres, presentaron estilos de vida sedentarios, con predisposiciones genéticas en primer grado de consanguinidad de DM2, sin hipertensión arterial, 1 de cada 10 presentó

antecedentes de hiperglicemias alteradas y un gran número presentan sobrepeso u obesidad.

De esta manera, la edad, el sedentarismo y la obesidad fueron los factores de riesgo más prevalentes; la relación que se encontró entre el sedentarismo y la obesidad fue en un gran número de participantes; finalmente, se concluye que 8 de cada 10 médicos participantes del estudio presentan riesgos de desarrollar DM2 en un periodo de 10 años, 4 de cada 10 con riesgo ligeramente aumentado, 2 con riesgo moderado, 1 con riesgo alto y 1 con riesgo muy alto.

A nivel nacional, Del Pilar, Inuma y Rubio <sup>(12)</sup>, en Lima, estudió el Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de medicina general del Centro de Salud Materno Infantil El Progreso – Carabayllo. La investigación fue no experimental, descriptivo y de corte transversal. Se trabajó con una muestra de 260 pacientes, la técnica de recolección de datos fue la encuesta y el instrumento de recolección el test de FINDRISK. Los resultados demuestran que, el 36% presentaron riesgo bajo, 37% presentaron riesgo ligeramente aumentado, 14% presentaron un riesgo moderado, 12% presentaron un riesgo alto y 1% presentaron riesgo muy alto. Consecuentemente, el sexo más predominante fue el sexo femenino con un 75.8% y 24.5% en el masculino. Por lo tanto, el 55% realizan actividad física, mientras que 44% no la realizan.

Catacora <sup>(13)</sup>, llevó a cabo un estudio titulado Valoración de riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 según el test de FINDRISK relacionado a los niveles de glucosa en ayunas en personas mayores de 18 años atendidas en los meses de setiembre a noviembre en el centro de salud Ciudad Nueva, Tacna 2019. La investigación fue de estudio descriptivo de corte transversal, correlacional. Se trabajó con una muestra de 160 personas, la técnica de recolección de datos fue la encuesta y el instrumento de recolección el test de FINDRISK. El autor concluye: el 51% fue de sexo femenino con una edad de 44 años en un rango de 18 a

74 años, en pocas palabras, el 41.3% tenía sobrepeso, donde un 95.6% de los participantes indicó que no realizan actividad física regularmente. El 85.6% de pacientes no consumen medicamentos para el control de la presión arterial.

Barzola <sup>(15)</sup>, en Huancayo, investigó el Riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 según test FINDRISK en un hospital nacional – 2018. La investigación fue de estudio es descriptivo, transversal y observacional, Se trabajó con una población muestral 190 participantes, la técnica de recolección de datos fue la encuesta y el instrumento de recolección el test de Findrisc. El autor concluye que el sexo predominante es el femenino con un 64,21%. Como resultado, el test Findrisk estimó que 42,10% cursan con riesgo ligeramente elevado, 30,53% riesgo moderado, 21,58% riesgo alto, 5,26% riesgo bajo y 0,53% riesgo muy alto de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años. En conclusión, el sobrepeso y los antecedentes familiares son las causas principales de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 dentro de 10 años.

Medina <sup>(16)</sup>, en Arequipa, desarrolló un estudio denominado Evaluación del riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 según test de FINDRISK aplicado al personal de salud del Hospital Regional Honorio Delgado. La investigación fue de tipo descriptivo, transversal no experimental y se trabajó con una muestra de 309 participantes. El instrumento aplicado fue el test de FINDRISK. Los resultados permitieron determinar que, la frecuencia de presentar riesgo bajo de padecer DM2 fue de 36.89%, el 39.48% presenta riesgo ligeramente elevado, el 15.21% tiene riesgo moderado y el 8.42% riesgo muy alto; finalmente, concluye que los factores de riesgo que presentan los participantes son el sobrepeso y la obesidad con un 56.64%, el incremento del perímetro abdominal con un 60.47% de varones y un 73.99% en mujeres y, el 54.05% de trabajadores no realizan actividad física.

A nivel local, Palacios <sup>(17)</sup> en su estudio Riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, según el test de FINDRISK, en el personal del Área de Seguridad y Vigilancia de la Universidad Nacional de Tumbes, tuvo como fin determinar el nivel de riesgo de padecer DM2 en un promedio de 10 años. La investigación es de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo - diseño no experimental – transversal – prospectivo y microsociológico. Teniendo como muestra 55 trabajadores, la técnica de recolección de datos fue la aplicación el test de FINDRISK.

El autor concluye que el 56.4% de los evaluados tienen sobrepeso, el 40% tienen obesidad y solo un 3.6% de los participantes tienen un peso dentro del rango normal. Además, 41.8% tienen un perímetro abdominal muy elevado, además un 36.4% de la población tienen un perímetro abdominal elevado y finalmente, el 21.8% poseen un perímetro abdominal normal. se desprende que el 90.9% de la población total no consumen medicamentos para la presión arterial y no ha padecido de la misma. Además, un 9.1% sí consumen medicamentos para controlar la presión arterial y padecen de este problema de salud.

## 2.2. Bases Teórico-científicas

La Diabetes Mellitus, es aquel grupo de alteraciones en el organismo que se caracterizan por tener elevadas concentraciones de glucosa plasmática secundaria a las alteraciones en la secreción de la insulina o en la acción de la misma, por lo que se producen problemas metabólicos de los carbohidratos, los lípidos y las proteínas. La severidad de los síntomas que se genera en la diabetes mellitus depende del tipo de diabetes y de la duración de la misma.

En el mismo contexto, existe el término de la prediabetes, el cual se aplica a las personas con alteración de la homeostasis de la glucosa, el que incluye la tolerancia a la glucosa alterada (TGA) y la glucemia en ayunas alterada (GAA), para poder detectar el riesgo de padecer diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares. Entonces, las personas en riesgo tendrán la TGA, GAA y la hemoglobina A1C de 5.7 a 6.4%, siendo necesario optar por estrategias para el control del peso y realizar ejercicio físico para reducir el riesgo <sup>(18)</sup>.

La diabetes mellitus puede clasificarse según sus sistematizaciones en: a) diabetes mellitus tipo 1, mismo que según la OMS se designa como la diabetes insulino dependiente, juvenil o de inicio en la niñez, se caracteriza por una producción deficiente de insulina y requiere la administración diaria de esta hormona, por lo que su causa es desconocida y es no prevenible; b) diabetes mellitus tipo 2, diabetes no insulino dependiente o de inicio en la edad adulta, refiere que nuestro organismo no utiliza efectivamente la insulina que produce; denotándose un exceso de peso por falta de actividad física c) la diabetes mellitus gestacional suele manifestarse durante el embarazo, consiste en una glucemia superior a la normal pero inferior a la que justifica un diagnóstico de diabetes suele presentarse dentro del segundo o tercer trimestre del embarazo <sup>(19)</sup>.

El Riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, según Oliveria, Costa & Ferreira <sup>(20)</sup>, la evidencia científica determina que los factores de riesgo

genéticos, ambientales y metabólicos están relacionados y ayudan al desarrollo de la diabetes mellitus de tipo 2. Los antecedentes familiares de diabetes mellitus, la edad, la obesidad y la inactividad física identifican a los individuos con mayor riesgo. Las poblaciones minoritarias también corren un mayor riesgo, no sólo por los antecedentes familiares y la genética, sino también por la adaptación a los malos hábitos dietéticos y de ejercicio; además, las mujeres con antecedentes de diabetes gestacional, así como sus hijos, tienen un mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus de tipo 2.

La resistencia a la insulina aumenta el riesgo de que una persona desarrolle una intolerancia a la glucosa y una diabetes de tipo 2, tal es así que los individuos que tienen resistencia a la insulina comparten muchos de los mismos factores de riesgo que los que padecen diabetes de tipo 2, entre ellos se encuentran la hiperinsulinemia, la dislipidemia aterogénica, la intolerancia a la glucosa, la hipertensión, el estado protrombótico, la hiperuricemia y el síndrome de ovario poliquístico. Las intervenciones para la prevención y el retraso de la diabetes mellitus de tipo 2 van encaminadas a transformar los factores de riesgo y conciencia a promover el cribado, la detección precoz y el tratamiento en las poblaciones de alto riesgo con el objetivo de disminuir las complicaciones tanto microvasculares como macrovasculares <sup>(21)</sup>.

Por su parte, el Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas Renales (NIH) <sup>(22)</sup> establece los factores de riesgo para la diabetes tipo 2, donde se indica que la probabilidad de que desarrolle diabetes tipo 2 depende de una combinación de factores de riesgo, como los genes y el estilo de vida. Aunque no se pueden cambiar ciertos factores de riesgo como los antecedentes familiares, la edad o el origen étnico, sí se pueden cambiar los que tienen que ver con la alimentación, la actividad física y el peso.

Estos cambios en el estilo de vida pueden afectar la probabilidad de desarrollar diabetes tipo 2, tal es así que el NIH establece que una persona tiene más probabilidad de desarrollar diabetes tipo 2 si tiene sobrepeso u obesidad; tiene más de 45 años de edad; tiene antecedentes familiares de diabetes; es afroamericana, nativa de Alaska, estadounidense indígena, estadounidense de origen asiático, hispana/latina, nativa de Hawái, o de las Islas del Pacífico; tiene la presión arterial alta; tienen un nivel bajo de colesterol HDL (“el colesterol bueno”) o un nivel alto de triglicéridos; tienen antecedentes de diabetes gestacional o dio a luz a un bebé que pesó más de 9 libras; no se mantiene físicamente activa; tiene antecedentes de enfermedades del corazón o accidentes cardiovasculares; y, si tiene acantosis nigricans, zonas de piel oscura, gruesa y aterciopelada alrededor del cuello o las axilas.

El Test de FINDRISK es una escala que ha sido adaptada y validada en diversas poblaciones de Europa, por ello cuenta con una validez epidemiológica y un porcentaje de confiabilidad considerable, lo que permite determinar que es un test para detectar diabetes no diagnosticada y a su vez permite predecir la enfermedad en un tiempo promedio de 10 años. Fue desarrollada inicialmente en Finlandia por Jaakko Tuomilehto y otros colaboradores durante el año 1993 en un estudio denominado “Prevención de diabetes tipo 2”, el cual se llevó a cabo por las modificaciones en el estilo de vida de los sujetos que eran intolerantes a la glucosa, además de que prevalecía la vida sedentaria y la obesidad <sup>(23)</sup>.

Posteriormente, la escala fue validada en una muestra distinta a la anterior por un periodo de 5 años y así con el pasar de los años esta herramienta ha sido diseñada para ser aplicada con éxito en la población de otros países de Europa, Asia y América. Dicha escala ha venido siendo aplicada en nuestro país con éxitos, por lo que el Ministerio de Salud del Perú en el año 2014 desarrolló una Guía práctica clínica de prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo

2 actualizada, dentro de la cual facilita y recomienda hacer uso del Test de FINDRISK para tamizaje comunal en lo que respecta a la detección de riesgos de padecimiento de la DM2 en el Perú, siendo recomendable utilizar cuestionarios de riesgo de DM2 que sean validados para la población a la cual se va a aplicar, tal como es el caso del Test de FINDRISK<sup>(25)</sup>.

Palacios, en un estudio realizado en el departamento de Arequipa con dicho instrumento, ha demostrado una vez más la fiabilidad de la Escala de FINDRISK en lo que respecta al riesgo de padecer DM2, debido a que se ha logrado evidenciar la asociación positiva entre la escala y los exámenes glucémicos en ayunas con un coeficiente de correlación de  $R = 0.6786$ . Básicamente, el Test está compuesta por 8 ítems los cuales están relacionados a la edad, al índice de masa corporal, al perímetro abdominal, a la realización diaria de actividad física, a una dieta saludable con frutas y verduras, al tratamiento antihipertensivo, a los niveles de glucosa en sangre altos y a la historia o antecedentes familiares diabéticos<sup>(17)</sup>.

De esta manera, la escala permite obtener resultados a través de la valoración que brinda sus 8 parámetros de evaluación, siendo estos los que se describen a continuación:<sup>(25)</sup>

La edad, es un parámetro que considera que el riesgo de desarrollar DM2 será mayor en personas que tengan edades a partir de los 45 años. Otro parámetro es el índice de masa corporal establecido como una cuantificación que se obtiene por la relación de la talla del evaluado en centímetros y el peso en kilogramos. Así mismo, sirve para identificar si la persona tiene bajo peso, peso normal, o, por el contrario, tiene sobrepeso u obesidad y por ende tiene mayor riesgo de padecer de DM2<sup>(17)</sup>.

El perímetro abdominal es otro parámetro que indica usualmente el riesgo de padecer enfermedad cardiovascular y es parte de los factores que se

asocian a desarrollar una DM2. La actividad o ejercicio físico es el parámetro que indica una vida sedentaria se ha convertido en un factor de riesgo para desarrollar DM2, por ende, integrar el realizar ejercicio físico y deporte en la vida diaria se convertirá en un factor de prevención de la enfermedad. Asimismo, se incluye a la ingesta de frutas y verduras que establece el consumir diariamente frutas y verduras, disminuye el riesgo de desarrollar DM2. El medicamento por el control de la Hipertensión Arterial es otro parámetro que se establece en los riesgos de padecer DM2.

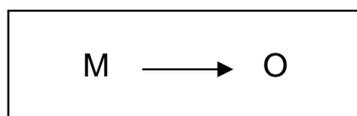
Además, la glucemia elevada como antecedente personal es un parámetro que establece ciertos valores de glucemia que son elevados y que en ocasiones han sido parte de algún control anterior en la persona evaluada, o en el caso de las mujeres que durante el embarazo fueron diagnosticadas con diabetes gestacional, existirá en aquellos un mayor riesgo de padecer DM2. Finalmente, el parámetro de familiares con antecedentes de diabetes nos muestra a la persona que tenga dentro de sus parientes de primer grado (padres, hermanos, hijos) o de segundo grado (tíos, sobrinos) algún familiar que padezca de diabetes, presentará un riesgo mayor de padecer la enfermedad <sup>(25)</sup>.

### III. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

El estudio presentó un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, diseño no experimental, transversal, prospectivo.

La representación del diseño de la investigación es la siguiente:



Dónde:

M = Muestra.

• = Observación de la muestra

#### 3.2. Variable

**Variable:** Riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2.

#### 3.3. Población, Muestra y Muestreo de estudio

##### Población muestral

- La población muestral estuvo conformada por 30 trabajadores del centro de salud de San Jacinto.
- Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

#### 3.4. Criterios de selección

##### Criterios de inclusión:

- Trabajadores que firmaron el consentimiento informado.

##### Criterios de exclusión:

- Trabajadores que no firmaron el consentimiento informado.
- Trabajadores que no se encontraron laborando, ya sea por descanso médico o fines laborales.
- Trabajadores con DMT2 diagnosticada.

### **3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

Técnica: se utilizará como técnica en el presente estudio la entrevista.

Instrumento: El instrumento será el Test de FINDRISK adaptado a la población peruana por el MINSA<sup>25</sup>.

La calificación que otorgue la escala estará en base a la puntuación final que se obtenga por la suma de todos los ítems. Estos ya presentan una puntuación asignada ante cada respuesta brindada por la población de estudio. De esta manera, los resultados finales obtenidos según la versión modificada por el Ministerio de Salud (MINSA) oscilarán entre:

- Riesgo Bajo: Puntaje menor a 7
- Riesgo Ligeramente Elevado: Puntaje entre 7 y 11
- Riesgo Moderado: Puntaje entre 12 y 14
- Riesgo Alto: Puntaje entre 15 y 20
- Riesgo Muy Alto: Puntaje mayor a 20

De esta manera, al obtener una calificación de Riesgo Bajo se determina que la persona no posee ningún riesgo de padecer DM2 o tiene un riesgo de factor ya identificado. La calificación de Riesgo Ligeramente Elevado, permite determinar que se debe requerir una intervención respecto al estilo de vida para poder limitar la aparición de diabetes en un tiempo futuro; la calificación de Riesgo Moderado por consiguiente también permite determinar que la persona se encuentra aún más propensa a un padecimiento de DM2 si no realiza cambios favorables en su estilo de vida. Finalmente, la calificación de Riesgo Alto y Riesgo Muy Alto determina que la persona evaluada deberá de acudir con la mayor brevedad posible a un puesto de salud para realizarse una evaluación más profunda de glucosa y determinar si tiene padece de DM2 o presenta prediabetes; en ambos casos es necesario que se realice un cambio total del estilo de vida para poder mejorar el estado de salud de la persona evaluada<sup>25</sup>.

### **Plan de procesamiento y análisis de datos**

Se utilizó el instrumento de investigación a los participantes que cumplan con los criterios de inclusión. Asimismo, cabe resaltar que para responder al ítem 2 del test de FINDRISK, se utilizaron como materiales de apoyo una balanza Omron y un tallímetro que permitió conocer el IMC de los participantes y para responder el ítem 3 se utilizó una cinta Lufkin, para lograr medir la circunferencia abdominal. Como siguiente paso, los datos obtenidos fueron registrados en la ficha técnica del test de FINDRISK para ser organizados, posteriormente, en una tabla de frecuencias con el programa estadístico Microsoft Excel 2016 a fin de obtener porcentajes determinantes para los resultados de la presente investigación; finalmente, se usó la prueba estadística descriptiva, lo cual dio acceso al análisis de datos y representación gráfica de la información obtenida.

### **Principios éticos**

En el desarrollo de la investigación científica se tuvieron en cuenta los principios éticos según el diario El Peruano para las carreras profesionales de salud:

Principio de beneficencia: este estudio recopila información solo a través de entrevistas, por lo que existe especial consideración al formular las preguntas se veló por el cuidado de información que otorgó personal de salud, tal es así que la información proporcionada no se usó en su contra.

Principios de respeto a la dignidad humana, tal como:

La autodeterminación: Donde el personal del centro de salud, se encontró dispuesto a participar en el estudio de manera voluntaria.

Conocimiento irrestricto a la información: la naturaleza, objetivos y procedimientos de la investigación fueron aplicados de manera sencilla, clara y detallada para obtener información y sus derechos. Asimismo, se brindó siempre un trato amable y respetuoso, aclarando las dudas que pudieron surgir durante la interacción.

El principio de justicia considerado es:

Privacidad: La información se mantuvo estrictamente confidencial, por lo que el estudio se dio a través del anonimato; es decir, la información obtuvo brindando protección al personal del centro de salud que participó del estudio para que terceras personas no intervengan en la información brindada.

#### IV. RESULTADOS

**Tabla 1.** Riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, según el test de FINDRISK, en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, Tumbes; 2022.

Riesgo a desarrollar dm2	Frecuencia	Porcentaje
Riesgo bajo	4	19%
Riesgo ligeramente aumentado	0	0%
Riesgo moderado	12	57%
Riesgo alto	4	19%
Riesgo muy alto	1	5%
Total	21	100

En cuanto al riesgo de desarrollar DMT2 según el test de FINDRISK en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, se determinó que un 57% presentó riesgo moderado, tanto el riesgo bajo y riesgo alto fue representado por 19%; y, el 5% restante evidenció un riesgo muy alto.

**Tabla 2.** Edades del personal del Centro de Salud de San Jacinto, Tumbes; 2022.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 35 años	13	43.3%
35 - 44 años	7	23%
45 – 54 años	8	27%
55 – 64 años	2	7%
Más de 64 años	0	0%
Total	30	100

Se observa que en las edades del personal del Centro de Salud de San Jacinto, el 43.3% de los evaluados tenían menos de 35 años, el 27% tuvo entre 45 a 54 años, el 23% evidenció tener entre 35 a 44 años y, solo un 7% restante mostró tener entre 55 a 64 años.

**Tabla 3.** Antecedentes familiares con DMT2 en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, Tumbes; 2022.

DM a algún familiar	Frecuencia	Porcentaje
No	1	3%
Si	29	97%
Total	30	100

Referente a los antecedentes familiares del personal del Centro de Salud de San Jacinto, el 97% de los participantes evidenció tener familiares que padecen de DMT2 y solo el 3% no lo evidenció.

**Tabla 4.** Actividad física en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, Tumbes; 2022.

	Actividad Física	Frecuencia	Porcentaje
	Si	7	23%
	No	23	77%
En cuanto	Total	30	100

a la actividad física del personal del Centro de Salud de San Jacinto, el 77% no realiza actividad física, mientras el 23% restante manifestó sí realizarlo.

**Tabla 5.** Índice de masa corporal en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, Tumbes; 2022.

IMC	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 25 Normal	9	31%
De 25 a 30 Sobrepeso	10	34%
Más de 30 Obesidad	10	34%
Total	29	100

Con respecto a los índices de masa corporal del personal del Centro de Salud de San Jacinto, se evidenció que, tanto en IMC de rango entre 25 a 30, como en el rango mayor a 30, se presenta un 34%. Además, un 31% obtuvo un IMC menor de 25.

**Tabla 6.** Perímetro abdominal en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, Tumbes; 2022.

Perímetro abdominal		Frecuencia	Porcentaje
<b>Cintura (Hombres)</b>	<b>Riesgo</b>		
Menos de 92 cm	Normal	8	27%
De 92 cm a 102 cm	Elevado	7	23%
Más de 102 cm	Muy Alto	15	50%
Total		30	100
<b>Cintura (Mujeres)</b>	<b>Riesgo</b>		
Menos de 80 cm	Normal	8	27%
De 80 cm a 88 cm	Elevado	7	23%
Más de 88 cm	Muy Alto	15	50%
Total		30	100

En cuanto a los rangos de perímetro abdominal en el personal del Centro de Salud de San Jacinto se muestra que, respecto a los hombres, un 50% tuvo más de 102cm, el 27% tuvo menos de 92cm y el 23% tuvo de 92cm a 102cm; por otro lado, respecto a las mujeres, el 50% presentó más de 88cm, el 27% tuvo menos de 80cm y el 23% tuvo de 80cm a 88cm.

**Tabla 7.** Ingesta de verduras y frutas en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, Tumbes; 2022.

Ingesta de verduras y frutas	Frecuencia	Porcentaje
Diario	26	87%
No diariamente	4	13%
Total	30	100

Se muestra la frecuencia de ingesta de frutas y verduras del personal del Centro de Salud de San Jacinto, donde se identificó un 87% de personas con una frecuencia de consumo diario y un 13% que no consumen día a día dichos alimentos.

**Tabla 8.** Administración de medicamentos para HTA en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, Tumbes; 2022.

Toma medicamentos para HTA	Frecuencia	Porcentaje
No	24	80%
Si	6	20%
Total	30	100

Se visualizan los porcentajes respecto a la toma de medicamentos de HTA en el personal del Centro de Salud de San Jacinto determinándose que, un 80% de personas no toman medicamentos y un 20% sí lo hace.

**Tabla 9.** Antecedente de glucosa alta en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, Tumbes; 2022.

Glucosa alta en algún momento	Frecuencia	Porcentaje
No	25	83%
Si	5	17%
Total	30	100

Se presenta el antecedente de glucosa alta en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, identificándose que, un 83% no presentó antecedente de glucosa alta, mientras que un 17% sí presentó glucosa alta en algún momento.

## V. DISCUSIÓN

El presente estudio se ha desarrollado con la finalidad de determinar la existencia de factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en el personal del Centro de salud de San Jacinto, considerando que el conocimiento sobre los factores es de suma importancia para la intervención temprana en la salud y la promoción de hábitos saludables y autocuidados para no lograr el desarrollo de dicho padecimiento.

En ese sentido, a través de los diversos resultados obtenidos en el estudio, se ha logrado identificar los objetivos propuestos, mismos que con el sustento de estudios previos realizados a nivel local, nacional e internacional, se contrastará o apoyarán los datos obtenidos.

Tabla N°1, permitió identificar el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, según el test de Findrisk en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, donde el 57% presentó un riesgo moderado atribuido a los porcentajes relevantes en factores como antecedentes familiares y el sedentarismo, mismos que de no mejorar en un promedio de 10 años podrían ser los causantes del padecimiento de DM2.

Asimismo, la ansiedad y cansancio que presenta el personal de salud podrían influir negativamente en la salud y cuidado del personal, ya que al llegar a casa lo primero que realizan es mantener una adecuada higiene, comer muchas veces lo primero que esté a su alcance en casa, disfrutar con su familia las horas del día que quedan y finalmente descansar de su ardua labor en el establecimiento de salud.

Dichos resultados se ven corroborados por el estudio de Barzola <sup>(15)</sup> en el Hospital Nacional de Los Andes, quién al querer investigar sobre el riesgo de padecimiento de DM2 determinó que el 30.53% tuvo riesgo moderado, cifras similares a la presente investigación.

Además, Medina <sup>(16)</sup> también llevó a cabo una investigación referente a los factores de riesgo de DM2 en el personal de salud de un Hospital de Arequipa, hallándose que un 39.48% presenta riesgo ligeramente elevado. De esta manera, se demuestra que el personal de salud es una de las poblaciones más propensas al padecimiento de diabetes mellitus, siendo muy importante que lleven a cabo intervenciones tempranas para evitar su desarrollo, mejorar sus hábitos de actividad física y manteniendo una alimentación saludable; más aun tratándose de profesionales de salud, quienes deben estar a la vanguardia de llevar a cabo conductas saludables para evitar enfermedades crónicas.

Bajo ese contexto, Aguilar y Santes <sup>(10)</sup>, mediante su estudio desarrollado en México con personal de salud referente al riesgo metabólico y riesgo de diabetes mellitus tipo 2, identificó que existe una relación significativa entre dichos factores, por lo que es necesario que el personal de salud además de mantener una alimentación saludable y se permitan realizar ejercicios entre la semana, debe llevar un mayor control de la tensión arterial sistólica elevada, glucosa anormal y perímetro abdominal, para no incrementar los niveles de riesgo de padecimiento de DM2.

Tabla N°1, demuestra también que, de los factores como la edad, los antecedentes familiares, la actividad física, el IMC, el perímetro abdominal, ingesta de frutas y verduras, la toma de medicamentos de HTA y el antecedente de glucosa alta, solo cuatro de ellos han sido identificados como factores de riesgo en el personal antes mencionado.

Tal es así que, del total de los evaluados, un 97% evidenció que sí hay familiares con antecedentes de DM2 y el 77% del personal de estudio no realiza actividad física; además, el índice de masa corporal se convierte en el tercer factor de riesgo de diabetes mellitus al identificarse que más del 68% posee un IMC mayor a 25. El perímetro abdominal, por su parte, es otro de los factores de riesgo al identificarse que, tanto en hombres como en mujeres, el 50% tuvo más de 102cm y más de 88cm, respectivamente.

De esta manera, tanto la edad, como la ingesta de frutas y verduras, la toma de medicamentos y los antecedentes de glucosa alta, no han sido identificados como factores de riesgo de padecimiento de DM2, puesto que sus porcentajes más altos corresponden a niveles favorables, mismos que durante la actualidad podrían ser los aspectos claves para que el personal de salud de San Jacinto considere como refuerzo para mejorar su estilo de vida y prevenir el logro de la diabetes mellitus, esto es porque de no mejorarse, dentro de 10 años se estaría desarrollando en su gran mayoría dicho padecimiento, poniendo en riesgo su estado de salud físico y mental.

Palacios <sup>(17)</sup>, realizó un estudio a nivel local similar, determinándose como aspectos relevantes dentro de sus hallazgos que, un 56.4% de personas poseen sobrepeso, el 40% se encuentran en estado de obesidad y el 41.8% presentan un perímetro abdominal muy elevado. Con ello, podemos determinar que una de las más grandes problemáticas a nivel local se encuentra demostrado en el aspecto físico de la persona, mismo que pese a la predisposición a diferentes enfermedades que faciliten el incremento de peso, es un factor que debe ser modificado únicamente por la misma persona, manteniendo de ser posible un adecuado seguimiento e intervención por parte del personal de salud y de su fuente de soporte como lo es la familia.

Ante ello, Medina <sup>(16)</sup>, en su estudio de Arequipa, considera que, dentro de sus factores de riesgo de estudio, las que tres principales que se mostraron relevantes fue el incremento del perímetro abdominal con 60.47% de varones y un 73.99% en mujeres, el estado nutricional en obesidad y sobrepeso presente en el personal de salud con un 56.64% y la falta de actividad física que mantienen, representándose por un 54.05%.

A nivel internacional, Hernández y Carmona <sup>(8)</sup>, en Nicaragua desarrollaron un estudio que corroboran los resultados obtenidos, donde valoraron el riesgo de diabetes según el test de Findrisk e identificaron que son factores de riesgo el sedentarismo con un 77.5%, el perímetro abdominal alterado con un 68.1%, la dieta no saludable con un 66.7% y el sobrepeso con un 65.9%. Por su parte,

Ortega y Tenelema <sup>(9)</sup> desarrolló un estudio en el personal de salud de un hospital en Ecuador, mismo que apoya la presente investigación, pues en su objetivo de identificar el riesgo de DM2, halló que en el personal de salud existen factores de riesgos tales como el IMC  $\geq$  25 Kg/m<sup>2</sup>, perímetro abdominal mayor o igual a 80cm en mujeres, antecedentes familiares de diabetes mellitus y en cantidad mínima el uso de medicamentos antihipertensivos.

Las tablas N°3 y N°4 demuestran los factores de riesgo para padecer DM2 que guardan mayor presencia en el personal de salud de San Jacinto, identificándose que un 97% posee antecedentes familiares con el padecimiento de diabetes y un 77% presenta inactividad física en su estilo de vida, convirtiéndose ambas en los aspectos esenciales para intervención primaria y de esa manera se permita evitar morbilidades futuras.

Ruiz <sup>(11)</sup>, llevó a cabo un estudio en Guatemala con la finalidad de identificar los factores de riesgo de padecer DM2 en personal médico, identificándose que presentan un estilo de vida muy sedentario y poseen predisposición genética de primer grado de consanguinidad, además de que una gran proporción presenta sobrepeso u obesidad. Ello permite determinar que 8 de cada 10 personal médico poseen grandes riesgos de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 dentro de los próximos 10 años.

Además, Barzola <sup>(15)</sup>, quien investigó el riesgo de padecimiento de DM2 en el Hospital Nacional en Los Andes, concluye que los antecedentes familiares es el factor de riesgo más relevante en su estudio, por lo que demuestra que, de no mantenerse un cuidado importante de la salud, la predisposición de enfermedades podría relucir un gran padecimiento que podría acompañar a la persona de por vida.

Catacora <sup>(13)</sup>, en Tacna, estudio la valoración de riesgo para el padecimiento de DM2, hallándose que el 95.6% mayores de 18 años no realizan actividades físicas durante la semana, cantidad de suma preocupación al ser indicativo que dentro de 10 años existirán adultos jóvenes con diabetes mellitus tipo 2, donde

inclusive la edad podría ya no ser un factor de realce para el padecimiento de dicha enfermedad.

Asimismo, Pilar, Inuma y Rubio<sup>(12)</sup>, en su estudio llevado a cabo en el departamento de Lima, logró identificar que aproximadamente la mitad de las personas evaluadas no realizan actividad física, convirtiéndose un factor importante de intervención en la actualidad social, donde la gran mayoría busca momentos de ocio para utilizar equipos tecnológicos para distraerse, descansar lo más que se pueda por el desgaste visual, pretende ocupar lo mínimo de tiempo movilizarse resultando más cómodo no caminar y utiliza objetos electrónicos para llevar a cabo actividades rutinarias.

La Tabla N°7 demuestra la ingesta de verduras y frutas en el personal del Centro de Salud, donde el 87% del personal tiene una frecuencia de consumo diariamente, convirtiéndose así un factor favorable que permita aminorar el desarrollo de DM2, por lo que el MINSa estableció en su guía técnica clínica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 que el consumo de verduras y frutas diariamente disminuyen los riesgos de desarrollar esta enfermedad. De esa manera, el personal de salud no evidenciaría un riesgo de padecer DM2 en los próximos 10 años por la falta de consumo de verduras y frutas.

## **VI. CONCLUSIONES**

Se determinó que el riesgo de desarrollar DMT2, según el test de FINDRISK, en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, es de riesgo moderado seguido de un riesgo alto y un riesgo bajo, luego de evidenciarse elevados porcentajes en dichos niveles de manera consiguiente.

Los factores de riesgo de desarrollar DTM2 en el personal del Centro de Salud de San Jacinto son los antecedentes familiares, el sedentarismo o la inactividad física, el índice de masa corporal y el perímetro abdominal.

Los factores de riesgo de desarrollar DTM2 que guardan mayor presencia en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, son los antecedentes familiares y la inactividad física, con un 97% y un 77%, respectivamente.

## VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda al jefe del centro de salud de San Jacinto, realizar intervenciones de salud en su personal, con la finalidad de concientizar e intervenir mediante estrategias saludables, los riesgos moderados y altos de padecer diabetes mellitus tipo 2 que han evidenciado tener en el presente estudio a pesar de contar con el conocimiento necesario para la prevención de este problema de salud.

Se recomienda al personal del Centro de Salud de San Jacinto, tomar medidas saludables que ayuden a disminuir los parámetros que han determinado el riesgo moderado y alto de padecer diabetes mellitus tipo 2 evidenciados en los resultados del presente estudio, con la finalidad de evitar complicaciones que perjudiquen a futuro su estado de salud, su bienestar personal, su función laboral y su entorno familiar.

Finalmente, se recomienda a la Universidad Nacional de Tumbes enfatizar en los contenidos curriculares de las escuelas pertenecientes a la facultad de ciencias de la salud, temarios para capacitación sobre temas de cuidado y prevención de enfermedades como la DM2, con el objetivo de que tanto estudiantes como personal de salud cuenten con las herramientas necesarias para evitar el desarrollo de enfermedades que perjudiquen su vida personal, laboral y académica. Asimismo, es necesario incentivar a los estudiantes de los diversos ciclos lleven a cabo estudios sobre DM2 en el personal de salud de los diversos establecimientos, a fin de conocer e intervenir oportunamente los factores de riesgo en el personal que mantiene la vanguardia para el cuidado de salud de la población de Tumbes.

## VIII.REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. United Nations. Día Mundial de la Diabetes Naciones Unidas [Internet]. United Nations. United Nations; 2017 [citado el 29 de Nov del 2021]. Disponible en: <https://www.un.org/es/observances/diabetes-day>
2. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial Sobre La Diabetes [Internet]. Ediciones de la OMS. Ginebra, Suecia: Organización Mundial de la Salud, 20 Avenue Appia, 1211; 2016. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf>.
3. Organización Panamericana de la Salud. Diabetes - OPS/OMS [Internet]. Paho.org. 2018 [citado el 29 de Nov del 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>.
4. Informe Nacional de Estadísticas de la Diabetes. Control de enfermedades (CDC) - CP el C y. la P. [Internet]. [citado el 29 de Nov del 2021]. Estados Unidos: CDC; 2020. Disponible en: [https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/data/statistics/NDSR\\_2020\\_Spanish-508.pdf](https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/data/statistics/NDSR_2020_Spanish-508.pdf).
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Enfermedades No Transmisibles Y Transmisibles 2017; 2018. [Internet] [citada: el 29 de noviembre del 2021]. Disponible en: <https://www.inei.gov.pe/prensa/noticias/el-399-de-peruanos-de-15-y-mas-anos-de-edad-tiene-al-menos-una-comorbilidad-12903/>.
6. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. boletín epidemiológico. La vigilancia epidemiológica de las condiciones crónicas no transmisibles en el contexto de la COVID-19. 2021; volumen 30-SE14.
7. Dirección Regional de Salud. Análisis de Situación de Salud en Tumbes; 2016 [Internet] [citada el 29 de noviembre del 2021] disponible en: <https://www.diresatumbes.gob.pe/index.php/boletines-epidemiologicos/asis?download=626:asis-2015-tumbes>.
8. Hernández M. y Carmona J. Valoración de riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 según el test de Findrisk en el personal administrativo del edificio central,

- UNAN-León, año 2019. [Nicaragua]: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN; 2020.
9. Ortega H, Tenelema M, et al. Riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 en el personal de salud del Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Guaranda-Ecuador [Tesis de licenciatura]. Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Salud; 2019.
  10. Aguilar S y Santes M. et al. Factores de Riesgo para el Desarrollo de Diabetes Mellitus Tipo 2 y Síndrome Metabólico entre Profesionales de Enfermería [Tesis doctoral]. México: Universidad Veracruz, Escuela de postgrado; 2018.
  11. Ruiz E. Factores de riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en médicos [Tesis de licenciatura]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Medicina; 2016.
  12. Del Pilar M, Inuma M. et al. Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de medicina general del Centro de Salud Materno Infantil El Progreso - Carabayllo. [Lima - Perú]: Universidad Ciencias y Humanidades; 2019.
  13. Catacora J. Valoración de riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 según el test de FINDRISK relacionado a los niveles de glucosa en ayunas en personas mayores de 18 años atendidas en los meses de setiembre a noviembre en el Centro de Salud Ciudad 2019 - nueva. Perú]: Universidad Privada De Tacna; 2020.
  14. Mendoza A. Aplicación del test de FINDRISK, para determinar el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 y su relación con áreas de trabajo, en la empresa Dimarza s.a.c. ingeniería y servicios mineros, año 2021. [Arequipa - Perú 2021]: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2021.
  15. Barzola A. Riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 según test FINDRISK en un hospital nacional - 2018. [Huancayo - Perú]: Universidad Peruana Los Andes; 2019.
  16. Medina M. Evaluación del riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 según el test de FINDRISK aplicado al personal de salud del Hospital Regional Honorio Delgado. [Tesis de licenciatura]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín, Facultad de Medicina; 2016.

17. Palacios F. Riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, según el test de FINDRISK, en el personal del Área de Seguridad y Vigilancia de la Universidad Nacional de Tumbes, 2020. [Tumbes - Perú]: Universidad Nacional de Tumbes; 2020.
18. Contreras J. Guía práctica para el manejo de la diabetes mellitus tipo 2. [en línea]. País Vasco; 2015. [fecha de acceso 29 de noviembre del 2021]. Disponible en: [https://www.ciberisciii.es/media/581876/guiadm2\\_upv\\_ehu.pdf](https://www.ciberisciii.es/media/581876/guiadm2_upv_ehu.pdf).
19. Organización Mundial de la Salud (OMS) [Internet]. Diabetes; 13 de abril del 2021. [citada el 29 de noviembre del 2021] Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
20. Oliveira P, Costa M, Ferreira J, Lima C. Autocuidado en Diabetes Mellitus: estudio bibliométrico. *Enferm Glob*. 2017 [citado: 22 de marzo de 2022]; 1(45):634-652. Disponible en: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/249911>.
21. Salazar N. Diabetes mellitus tipo I: retos para alcanzar un óptimo control glicémico. *Revista Médica Sinergia*. 9 septiembre 2020; 5 Núm. 9. (452).
22. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Factores de riesgo para la diabetes tipo 2 [Internet]; 2022 [citado: el 22 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/factores-riesgo-tipo-2>
23. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes 2007. *Diabetes Care*. 2007;30: S4-S41.
24. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes 2007. *Diabetes Care*. 2007;30: S4-S41.
25. Ministerio de la Salud (MINSA) [Internet]. Guía Técnica: Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2; 2014. [citado: 16 de abril del 2020]. Disponible en: [ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2014/GPC\\_V03\\_03\\_14.pdf](ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2014/GPC_V03_03_14.pdf).

## IX. ANEXO

### ANEXO 1

#### TEST DE FINDRISK

“RIESGO DE DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2, EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE SAN JACINTO, TUMBES – 2022”

### Test de Findrisc\*

<b>¿Qué edad tiene?</b>		<b>¿Qué perímetro de cintura tiene o perímetro abdominal?</b>													
<input type="checkbox"/> Menos de 35 años	0 Puntos	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mujeres</th> <th>Varones</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> Menos de 80cm</td> <td><input type="checkbox"/> Menos de 92 cm</td> <td>0 Puntos</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 80 hasta 88cm</td> <td><input type="checkbox"/> 92 hasta 102 cm</td> <td>3 Puntos</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mayor de 88cm</td> <td><input type="checkbox"/> Mayor de 102 cm</td> <td>4 Puntos</td> </tr> </tbody> </table>		Mujeres	Varones		<input type="checkbox"/> Menos de 80cm	<input type="checkbox"/> Menos de 92 cm	0 Puntos	<input type="checkbox"/> 80 hasta 88cm	<input type="checkbox"/> 92 hasta 102 cm	3 Puntos	<input type="checkbox"/> Mayor de 88cm	<input type="checkbox"/> Mayor de 102 cm	4 Puntos
Mujeres	Varones														
<input type="checkbox"/> Menos de 80cm	<input type="checkbox"/> Menos de 92 cm	0 Puntos													
<input type="checkbox"/> 80 hasta 88cm	<input type="checkbox"/> 92 hasta 102 cm	3 Puntos													
<input type="checkbox"/> Mayor de 88cm	<input type="checkbox"/> Mayor de 102 cm	4 Puntos													
<input type="checkbox"/> De 35 a 44 años	1 Puntos														
<input type="checkbox"/> De 45 a 54 años	2 Puntos														
<input type="checkbox"/> De 55 a 64 años	3 Puntos	<b>¿Existe un diagnóstico de diabetes en, por lo menos, un miembro de su familia?</b>													
<input type="checkbox"/> Mayor de 64 años	4 Puntos	<input type="checkbox"/> No 0 Puntos													
<b>¿Tiene actividad física por lo menos 30 minutos diarios, fuera de su actividad diaria?</b>		<input type="checkbox"/> Si (Abuelos, Tíos, Primos) 3 Puntos													
<input type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> Si (Padres, Hijos, Hermanos) 5 Puntos													
<input type="checkbox"/> No		<b>¿Tiene actividad física por lo menos 30 minutos diarios, fuera de su actividad diaria?</b>													
<b>¿Cuál es la relación de su estatura y peso (Índice de Masa Corporal)?</b>		<input type="checkbox"/> Si 0 Puntos													
<input type="checkbox"/> Menos de 25		<input type="checkbox"/> No 2 Puntos													
<input type="checkbox"/> De 25 a 30		<b>¿Con qué frecuencia come fruta, verdura o integrales?</b>													
<input type="checkbox"/> Más de 30		<input type="checkbox"/> Diario 0 Puntos													
<b>¿Le han recetado medicamentos para la Hipertensión, o tiene Hipertensión?</b>		<input type="checkbox"/> No Diariamente 1 Puntos													
<input type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> Si 2 Puntos													
<input type="checkbox"/> Si		<b>¿Le han detectado alguna vez en un control médico, una glucosa más de 100?</b>													
<b>¿Le han detectado alguna vez en un control médico, una glucosa más de 100?</b>		<input type="checkbox"/> No 0 Puntos													
<input type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> Si 5 Puntos													
<input type="checkbox"/> Si		<b>PUNTAJE TOTAL</b>													
<b>Tabla de Índice de Masa Corporal (IMC):</b>															
110 100 90 80 70 60 50	48 46 44 42 40 38 35 33 31 29 27 25 23 21 19	45 43 41 39 37 35 33 31 29 27 25 23 21 19	43 41 39 37 35 33 31 29 27 25 23 21 19 18 16 15 14 13 12												
1,50 1,60 1,70 1,80 1,90 2,00	Estatura (metros)														

\*Permite calcular el Riesgo de Tener Diabetes Tipo 2 en los próximos 10 años. Test Finandés adaptado por MINSA-PERÚ

**- 7 Puntos: Riesgo Bajo**  
**7-11 Puntos: Riesgo Aumentado**  
**12-14 Puntos: Riesgo Moderado**  
**15-20 Puntos: Riesgo Alto**  
**+20 Puntos: Riesgo Muy Alto**

## ANEXO 2

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

#### RIESGO DE DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2, EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE SAN JACINTO, TUMBES – 2022.

PROBLEMA	METODOLOGÍA		
<b>PRINCIPAL</b>	<b>Variable:</b> Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2.		
¿Cuál es el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, según el test de FINDRISK, en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, Tumbes; 2022?	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Riesgo de DM2	Categorías de riesgo según puntaje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo Riesgo: &lt; 7 puntos</li> <li>• Riesgo ligeramente elevado: De 7 a 11 puntos</li> <li>• Riesgo Moderado: De 12 a 14 puntos</li> <li>• Riesgo Alto: De 15 a 20 puntos</li> <li>• Riesgo muy Alto: &gt; 20 puntos</li> </ul>	Ficha Técnica  Tallímetro  Cinta Lufking
Determinar el Riesgo de Desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, según el test de FINDRISK, en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, Tumbes; 2022.			

**ANEXO 3**

**OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE**

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>
<b>Riesgo de desarrollar DM2</b>	Es un trastorno metabólico caracterizado por presentar concentraciones elevadas de glucosa en la sangre relacionado a una resistencia o falta recíproca de insulina.	Estado de salud crónico que cambia la forma en que el cuerpo distribuye normalmente la glucosa presente en la sangre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad</li> <li>• Índice de masa corporal</li> <li>• Perímetro de la circunferencia abdominal</li> <li>• Consumo diario de vegetales y frutas</li> <li>• Actividad física</li> <li>• Medicación antihipertensiva</li> <li>• Antecedentes personales de hiperglucemia (Prediabetes)</li> <li>• Antecedentes familiares de Diabetes Mellitus 2</li> </ul>	Categorías de riesgo según puntaje: Bajo Riesgo: < 7 puntos Riesgo ligeramente elevado: 7 a 11 puntos Riesgo Moderado: 12 a 14 puntos Riesgo Alto: 15 a 20 puntos Riesgo Muy Alto: > 20 puntos	Ordinal

**ANEXO 4**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**ANEXO 4**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**PROYECTO DE TESIS**

**“Riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus Tipo 2, según el test de FINDRISK, en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, Tumbes; 2022”**

Yo, Miluskia Elizabeth Charoque Yacila  
de 52 años de edad, jefe (a) del Centro de Salud de San Jacinto; consiento que la Br Karolay Saucedo Seminario, acceda a la recolección de datos para su investigación, la cual tiene como objetivo determinar el Riesgo de Desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, según el test de FINDRISK, en el personal del Centro de Salud de San Jacinto.

Así mismo, se me ha confirmado que a los participantes se les indicará los fines de la investigación y se les explicará la metodología a seguir para la recolección de datos.

La participación en este estudio será estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Las respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Si los participantes tienen alguna duda sobre este proyecto, podrán hacerlas en cualquier momento durante su participación. Igualmente, si se sintieran incómodos por las preguntas realizadas, podrán retirarse cuando ellos lo consideren.

 **GOBIERNO REGIONAL TUMBES**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD**  
  
**Enf. Esp. Miluskia E. Charoque Yacila**  
**JEFE C.S. SAN JACINTO**

Jefe del Centro de Salud de San Jacinto

DNI N° 00227411

## ANEXO 5

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LOS PARTICIPANTES

#### PROYECTO DE TESIS

#### **“Riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus Tipo 2, según el test de FINDRISK, en el personal del Centro de Salud de San Jacinto”**

La presente investigación es conducida por la Est. Karolay Saucedo Seminario, de la escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad Nacional de Tumbes. El objetivo del presente estudio es determinar el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, según el test de FINDRISK, en el personal del área de seguridad y vigilancia de la Universidad Nacional de Tumbes

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista, con una duración de 10 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio será estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Si tiene alguna duda, puede realizar preguntas en cualquier momento durante su participación. Igualmente, puede retirarse en el momento que usted lo desee y si una de las preguntas llega a incomodarlo, tiene usted todo el derecho de expresarlo.

Desde ya le agradezco su participación.

Yo, \_\_\_\_\_  
de \_\_\_\_ años de edad, trabajador del Centro de Salud de San Jacinto, acepto participar voluntariamente en esta investigación. Manifiesto que he sido informado de los fines del presente estudio y reconozco que la información que yo provea en mi participación es estrictamente confidencial.

\_\_\_\_\_  
Firma del participante

DNI N° \_\_\_\_\_