



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO.
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA.**

**TEMA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCION
DEL TITULO DE LICENCIADO/A EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA.**

TEMA.

**EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS
TIPO II EN ADULTOS DE 35 A 64 AÑOS CON SOBREPESO, DEL CENTRO DE SALUD
LOS TRIGALES, PERIODO JUNIO-SEPTIEMBRE 2024.**

AUTORES.

**PAOLA LISBETH FALCÓN PÉREZ
KEVIN ALEXANDER PALACIOS SUAREZ**

TUTOR.

DR. CARLOS PAZ SANCHEZ. MSC. PHD

LOS RIOS – BABAHOYO – ECUADOR

2024

TEMA DE INVESTIGACIÓN

**EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS
TIPO II EN ADULTOS DE 35 A 64 AÑOS CON SOBREPESO, DEL CENTRO DE SALUD
LOS TRIGALES, PERIODO JUNIO-SEPTIEMBRE 2024.**

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico en primer lugar a Dios por cuidarme, protegerme y siempre guiarme por buen camino, gracias a él por permitirme llegar hasta este punto de mi vida y lograr uno de mis objetivos.

A mi familia, por todo el apoyo brindado para no rendirme en los días difíciles. Pero en especial a mi madre, por haber hecho de mí una mujer llena de valores, con principios, de carácter, perseverante y con coraje para ir tras mis sueños este logro se lo dedico ya que es testimonio de su inmenso amor y sacrificio por brindarme una educación sólida, no existen palabras para expresar todo lo que siento, mi gratitud es infinita.

Paola Lisbeth Falcón Pérez.

DEDICATORIA

Dedico este proyecto investigativo a todas aquellas personas que han formado parte de mi proceso desarrollo profesional.

A mi familia por haberme inculcado el valor del esfuerzo y el compromiso, y por ser mi mayor fuente de inspiración y fortaleza. Por motivarme y darme dirección en cada circunstancia y momentos donde los he requerido, por ser mi punto de apoyo a lo largo de este camino.

Kevin Alexander Palacios Suarez.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme culminar un logro más en cuanto a mi vida académica.

Gracias infinitas a mi familia y en especial a mi madre por siempre creer en mí y por todo su apoyo incondicional. Su fe en mí ha sido el pilar fundamental de este logro, También expreso mi gratitud a mi hermano por apoyarme moralmente, a mi abuelita por siempre bendecirme. Sin ustedes nada de esto hubiera sido posible, y aquí está el fruto de todo su amor y sacrificio.

Expreso mis agradecimientos a mi tutor de tesis, Dr. Carlos Paz Sánchez, por su experiencia, sabiduría y guía en este proceso de investigación. De igual manera extiendo mis sinceros agradecimientos a mi compañero de tesis Kevin Alexander Palacios Suárez, quien me brindó su apoyo, consejos, colaboración en este camino de investigación.

A la Universidad Técnica de Babahoyo por abrirme las puertas de sus instalaciones y permitir formarme como profesional de calidad, a cada uno de los docentes que ha sido parte de mi formación académica, por impartir sus conocimientos.

Un sincero agradecimiento a mis compañeros de aula: Dennisse, Ximena, Mabel, Andy que fueron mi grupo de trabajo en esta linda etapa, durante cinco años. Su apoyo, confianza, paciencia y soporte han sido invaluable en los momentos de estrés y alegría durante este largo camino.

Paola Lisbeth Falcón Pérez.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a todas las personas que han formado parte en el desarrollo de esta tesis.

Deseo expresar mi agradecimiento a mi director de tesis, el Doctor Carlos Paz Sánchez, por su continuo respaldo, guía y paciencia durante todo este proceso. Su experiencia y asesoramiento han sido fundamentales y han tenido un impacto notable en el avance y la calidad de esta investigación.

Mi gratitud se extiende a mi compañera de investigación, Paola Falcón Pérez, quien han brindado su apoyo profesional, además de ofrecer discusiones y retroalimentación que han influido positivamente en este proyecto.

No quiero dejar de agradecer a mi familia, cuyo apoyo, paciencia y amor incondicional han sido mi mayor fuente de fortaleza. A mis padres, por su apoyo constante y por su fe inquebrantable en mí.

Kevin Alexander Palacios Suarez

AUTORIZACIÓN DE LA AUTORIA INTELECTUAL

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

A:

Universidad Técnica de Babahoyo,

Facultad de Ciencias de la Salud,

Escuela de Salud y Bienestar.

Por medio de la presente declaramos ser autoras del trabajo de titulación:

**EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS TIPO II
EN ADULTOS DE 35 A 64 AÑOS CON SOBREPESO, DEL CENTRO DE SALUD LOS
TRIGALES, PERIODO JUNIO-SEPTIEMBRE 2024.**

Mismo que ha sido presentado como requisito indispensable en la Modalidad de Proyecto de Investigación para optar por el grado académico de Licenciada (o) en Nutrición y Dietética en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, el cual ha sido producto de nuestra labor investigativa.

Así mismo damos fe que, el uso inclusivo de opiniones, citas e imágenes son de nuestra absoluta responsabilidad y que es un trabajo investigativo totalmente original e inédito, quedando la Universidad Técnica de Babahoyo, la Facultad de Ciencias de la Salud y la Carrera de Nutrición y Dietética exenta de toda responsabilidad al respecto.

Por lo que autorizamos utilizar este proyecto para fines académicos e investigativos.

Paola Lisbeth Falcón Pérez
CI. 0503548554

Kevin Alexander Palacios Suarez
CI. 1207391523

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FECHA: 10/7/2024
HORA: 19:38

SR(A).

LCDA. FATIMA RENE MEDINA PINOARGOTE
COORDINADOR DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
EN SU DESPACHO.-

DE MI CONSIDERACIÓN:

EN ATENCIÓN A LA DESIGNACIÓN COMO DOCENTE TUTOR PARA GUIAR EL TRABAJO DE TITULACIÓN
CON EL TEMA:

MODALIDAD	FASE	TEMA
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	PERFIL DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS TIPO II EN ADULTOS DE 35 A 64 AÑOS CON SOBREPESO, DEL CENTRO DE SALUD LOS TRIGALES, PERIODO JUNIO-SEPTIEMBRE 2024

PERTENECIENTE A EL/LOS ESTUDIANTES:

FACULTAD	CARRERA	ESTUDIANTE
FCS	NUTRICION Y DIETETICA (REDISEÑADA)	PALACIOS SUAREZ KEVIN ALEXANDER
FCS	NUTRICION Y DIETETICA (REDISEÑADA)	FALCON PEREZ PAOLA LISBETH

AL RESPECTO TENGO A BIEN INFORMAR QUE EL/LOS ESTUDIANTES HAN CUMPLIDO CON LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS EN EL REGLAMENTO E INSTRUCTIVO DE TITULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO, EN LOS TIEMPOS ESTABLECIDOS PARA EL EFECTO.

POR LO ANTERIORMENTE EXPUESTO, EL TRABAJO DE TITULACIÓN ES APROBADO POR QUIEN SUSCRIBE, AUTORIZANDO CONTINUAR CON EL PROCESO LEGAL PERTINENTE

POR LA ATENCIÓN QUE SE SIRVA DAR AL PRESENTE ME SUSCRIBO.

ATENTAMENTE,


CARLOS PAZ SANCHEZ
DOCENTE TUTOR DEL EQUIPO DE TITULACIÓN



Av. Universitaria Km 2 1/2 Via Montalvo
05 2570 363
rectorado@utb.edu.ec
www.utb.edu.ec



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FECHA: 10/7/2024
HORA: 19:38

SRIA1.
LCDA. FATIMA RENE MEDINA PINOARGOTE
COORDINADOR DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
EN SU DESPACHO.-

DE MI CONSIDERACIÓN:

EN ATENCIÓN A LA DESIGNACIÓN COMO DOCENTE TUTOR PARA GUIAR EL TRABAJO DE TITULACIÓN
CON EL TEMA:

MODALIDAD	FASE	TEMA
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	PERFIL DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS TIPO II EN ADULTOS DE 35 A 64 AÑOS CON SOBREPESO, DEL CENTRO DE SALUD LOS TRIGALES, PERIODO JUNIO-SEPTIEMBRE 2024

PERTENECIENTE A ELLOS ESTUDIANTES:

FACULTAD	CARRERA	ESTUDIANTE
FCS	NUTRICIÓN Y DIETÉTICA (REDISEÑADA)	PALACIOS SUAREZ KEVIN ALEXANDER
FCS	NUTRICIÓN Y DIETÉTICA (REDISEÑADA)	FALCON PEREZ PAOLA LISBETH

AL RESPECTO TENGO A BIEN INFORMAR QUE ELLOS ESTUDIANTES HAN CUMPLIDO CON LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS EN EL REGLAMENTO E INSTRUCTIVO DE TITULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO, EN LOS TIEMPOS ESTABLECIDOS PARA EL EFECTO.

POR LO ANTERIORMENTE EXPUESTO, EL TRABAJO DE TITULACIÓN ES APROBADO POR QUIEN SUSCRIBE, AUTORIZANDO CONTINUAR CON EL PROCESO LEGAL PERTINENTE

POR LA ATENCIÓN QUE SE SIRVA DAR AL PRESENTE ME SUSCRIBO.

ATENTAMENTE,


CARLOS PAZ SANCHEZ
DOCENTE TUTOR DEL EQUIPO DE TITULACIÓN



Av. Universitaria Km 2 1/2 Via Montalvo
95 2570 368
rectorado@utb.edu.ec
www.utb.edu.ec

ACTA DE CALIFICACIÓN DEL TIC



TRABAJO FINAL FALCON Y PALACIOS

4%
Textos
sospechosos



- 2% Similitudes
 - 0% similitudes entre comillas
 - 0% entre las fuentes mencionadas
- < 1% Idiomas no reconocidos
- 2% Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: TRABAJO FINAL FALCON Y PALACIOS.docx
 ID del documento: d481c0cea80ef62e71593a3365bfd6e5ec144649
 Tamaño del documento original: 61.21 kB
 Autores: []

Depositante: PAZ SANCHEZ CARLOS
 Fecha de depósito: 23/8/2024
 Tipo de carga: interface
 fecha de fin de análisis: 23/8/2024

Número de palabras: 3723
 Número de caracteres: 22.902

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	revistagestion.ec Revista Gestión Actividad física y comportamiento sedentario ... https://revistagestion.ec/cifras/actividad-fisica-y-comportamiento-sedentario-en-el-ecuador	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (17 palabras)
2	riul.unanleon.edu.ni http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/6892/1/241309.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)
3	www.ncbi.nlm.nih.gov Consenso sobre la detección y el manejo de la prediabete... https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6983698/	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (16 palabras)
4	scielo.iics.una.py El test de FNDRIK como primera acción en atención primaria ... http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2312-38932023000100041	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (12 palabras)
5	repositorio.unfv.edu.pe https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/20.500.13084/8279/1/UNPV_FMHU_Malpartida_Silva_Efrai...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)



Firmado electrónicamente por:
CARLOS EMILIO PAZ
SANCHEZ

INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO.....	V
AUTORIZACIÓN DE LA AUTORIA INTELECTUAL.....	VII
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	VIII
ACTA DE CALIFICACIÓN DEL TIC	X
INFORME FINAL DEL SISTEMA ANTI - PLAGIO.....	XI
INDICE GENERAL.....	XII
INDICE DE TABLAS.....	XIV
RESUMEN	XV
ABSTRACT	XVI
CAPITULO. – I.....	1
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 CONTEXTUALIZACIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	2
1.1.1. Contexto Internacional.....	2
1.1.2. Contexto Nacional.....	3
1.1.3. Contexto Local.....	3
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	6
1.4. OBJETIVOS.....	8
1.4.1. Objetivo General.....	8
1.4.2. Objetivos Específicos.....	8
1.5. HIPÓTESIS.....	9
1.5.1. Hipótesis General.....	9

CAPITULO II.- MARCO TEORICO.	10
2.1. Antecedentes Investigativos.	10
2.2 Bases Teóricas.....	11
CAPITULO III.- METODOLOGIA.	21
3.1. Tipo de Investigación.	21
3.1.1. Método de investigación.....	22
3.1.2. Modalidad de investigación.....	22
3.2. Variables.....	22
3.2. Operacionalización de las variables.	23
3.3. Población y Muestra de Investigación.....	25
3.3.1. Población.....	25
3.3.2. Muestra.....	25
3.4. Técnica e instrumentos de recolección de la información.....	27
3.5. Procesamiento de datos.	28
3.6. Aspectos éticos.	28
CAPITULO IV. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA.....	30
CAPÍTULO V. – RESULTADOS Y DISCUSIÓN.	32
5.1. Resultados.....	32
5.2. Discusión.....	36
CAPÍTULO VI. – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	39
6.1. Conclusiones.....	39
6.2. Recomendaciones.....	40
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	41
ANEXOS.....	47

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Hemoglobina glucosilada	12
Tabla 2 Glucosa Plasmática en ayunas.....	13
Tabla 3 Prueba de tolerancia oral a la glucosa.	13
Tabla 4 Operacionalización de las variables.	23
Tabla 5 Recursos Humanos	30
Tabla 6 Recursos Económicos.....	30
Tabla 7 Cronograma	31
Tabla 8 Descripción de resultados – Test Findrisk	32
Tabla 9 Descripción del tipo de riesgo a desarrollar diabetes mellitus tipo 2 adultos en 35 a 64 años.....	34
Tabla 10 Descripción del grupo etario y riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2 - Test findrisk.....	35
Tabla 11 Descripción del género etario y riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2 - Test findrisk.....	36
Tabla 12 Matriz de contingencia.	47
Tabla 13 Base de datos	52

RESUMEN

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica no transmisible que se ha convertido en un problema de salud, En Ecuador la diabetes mellitus tipo 2, es la tercera causa de mortalidad general con 5.564 muertes en el 2021. Además, sigue en constante crecimiento al igual que la prediabetes y por lo tanto la población corre el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 por distintos factores. **Objetivo:** Determinar el riesgo de desarrollar diabetes en adultos, con sobrepeso del Centro de Salud Los Trigales, durante el período de junio –septiembre 2024. **Metodología** de esta investigación fue aplicada, de campo, descriptiva y de corte transversal, La muestra estuvo constituida de 148 adultos entre la edad de 35 a 64 años. Los **resultados** mostraron que el 80.4% de la muestra presentó un riesgo bajo, el 18.2% un riesgo moderado, y el 1.4% un riesgo muy elevado, además el género femenino presentó el 50% de riesgo bajo, el 22.2% riesgo moderado, y el 1.4% riesgo muy elevado, según el grupo etario con mayor riesgo fue el de 35 a 44 años de edad. **Conclusiones:** el Test Findrisk fue efectivo para evaluar riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en adultos con sobrepeso, además el género femenino y el grupo etario de 35 a 44 años presentaron mayor riesgo a desarrollar diabetes mellitus tipo 2. **Se recomienda** implementar el Test Findrisk con los pacientes de consulta externa, enfocándose en pacientes con puntajes mayores a 15, además de promover hábitos saludables de alimentación y actividad física mediante actividades educativas, fomentar evaluaciones medicas frecuentes, y brindar una valoración nutricional ideal para mejorar y prevenir en su mayoría las enfermedades crónicas.

Palabras claves: Diabetes, Sobrepeso, Riesgo, Findrisk.

ABSTRACT

Type 2 diabetes mellitus is a chronic non-communicable disease that has become a health problem. In Ecuador, type 2 diabetes mellitus is the third cause of general mortality with 5.564 deaths in 2021. In addition, it continues to constantly grow as just like prediabetes and therefore the population is at risk of developing type 2 diabetes mellitus due to different factors.

Objective: Determine the risk of developing diabetes in overweight adults at the Los Trigales Health Center, during the period from June to September 2024. **Methodology** of this research was applied, field, descriptive and cross-sectional. The sample was made up of 148 adults between the ages of 35 and 64. **The results** showed that 80.4% of the sample presented a low risk, 18.2% a moderate risk, and 1.4% a very high risk, in addition the female gender presented 50% low risk, 22.2% moderate risk, and 1.4% very high risk, according to the age group with the highest risk was 35 to 44 years of age. **Conclusions:** The Findrisk Test was effective in assessing the risk of type 2 diabetes mellitus in overweight adults, and the female gender and the 35-44 age group had a higher risk of developing type 2 diabetes mellitus. It is **recommended** to implement the Findrisk Test with outpatients, focusing on patients with scores higher than 15, as well as promoting healthy eating and physical activity habits through educational activities, encouraging frequent medical evaluations, and providing an ideal nutritional assessment to improve and prevent most chronic diseases.

Keywords: Diabetes, Overweight, Risk, Prediabetes, Findrisk.

CAPITULO. – I

1. INTRODUCCIÓN.

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica no transmisible, que es considerada un problema de salud pública y continua en constante crecimiento. Así mismo la prediabetes va en aumento ya que van de la mano, esta afección se da antes que las personas corran el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2.

Según (American Diabetes Association, 2023), manifiesta que las personas que tienen prediabetes, no son diagnosticadas inmediatamente con diabetes tipo 2, debido a una valoración temprana, se pueden revertir los niveles de glucosa a la normalidad.

La diabetes es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre (o azúcar en sangre), con el tiempo conduce a un sin número de complicaciones que causan daños en su vida diaria. La diabetes más común es de tipo 2, generalmente en adultos, ocurre cuando el cuerpo no produce suficiente insulina o son resistentes. (Organización Panamericana de la Salud, 2019).

Es por ello que esta investigación tiene como finalidad determinar el riesgo de desarrollar diabetes en pacientes de 35 a 64 años con sobrepeso, del Centro de Salud Los Trigales, junio- septiembre 2024, en la cual servirá de herramienta de fácil aplicación el test de Findrisk. Esto permitirá al Centro de Salud tener un diagnóstico previo o para dar seguimiento los pacientes que tengan riesgo alto.

Por lo consiguiente este estudio, tiene una línea de investigación en el área de la Salud

Humana y una sub-línea de investigación en el área de Nutrición y Salud Pública.

1.1 CONTEXTUALIZACIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.

1.1.1. Contexto Internacional.

El Institute for Health Metrics and Evaluation muestra datos sobre la diabetes y el panorama mundial colocando a esta enfermedad como una de las primeras diez causas de muerte a nivel global. La prevalencia de esta enfermedad a nivel internacional es de 6.1 % siendo las regiones en vías de desarrollo las más golpeadas, la tasa más alta es del 9,3% en el norte de África y Oriente Medio, mientras que en Latinoamérica y el Caribe se estima que para el 2050 aumentara en 11.3%, causando así que los casos de diabetes a nivel mundial se dispararán de 529 millones a 1.3 mil millones. (Liane Ong, 2023).

La Organización Panamericana De La Salud (OPS) en conjunto con la Organización Mundial de la salud (OMS) estimaron que en Las Américas existen alrededor de 62 millones de personas padecen de diabetes mellitus, este número podría extender hasta 109 millones de personas para el año 2040, teniendo mayor aumento en los países con ingresos medios y bajos.

La diabetes mellitus es una de las causantes más comunes de limitaciones físicas como la ceguera, amputaciones, además de ser la precursora de múltiples complicaciones metabólicas como los accidentes cerebro vasculares, infartos, daño renal crónico, provocando aún más complicaciones en el estilo de vida de las personas. Para el año 2019 la diabetes y sus complicaciones fueron la sexta causa de muerte en esta región, siendo la responsable directa de 244 mil muertes. (Organización Panamericana de la Salud, 2019).

1.1.2. Contexto Nacional.

La prevalencia de la diabetes en la población ecuatoriana es del 1,7%, lo que se traduce como que uno de cada diez ecuatorianos padece de esta enfermedad. El Instituto de Estadísticas y Censos (INEC) en el año 2021 la diabetes mellitus fue la tercera causa de muerte en hombres, con 5.564 fallecimientos representado un 5,3 % del total de muertes, mientras que en las mujeres represento la cuarta causa de muerte con un total de 2.634 fallecimientos representando el 4,4 % del total de muertes. Siendo una condición severamente mortal en el grupo de adultos mayores a 64 años, registrándose alrededor de 3.884 muertes, mientras que en el grupo de 30 a 64 años se registraron 1.628 fallecimientos a causa de esta patología. (Instituto Nacional de Estadística, 2019).

En el Ecuador, el tratamiento mensual de la diabetes costaba entre 150 y 225 dólares, cifras que representaban aproximadamente el 60% del salario mínimo mensual de 375 dólares. Esta situación pone en riesgo a los pacientes con recursos económicos limitados, ya que deben priorizar necesidades básicas como comida, vivienda y transporte sobre la atención médica necesaria. Esta elección puede resultar en complicaciones de salud a largo plazo para los pacientes, lo cual probablemente requerirá intervención estatal en el futuro. (Gómez & Coello, 2018).

1.1.3. Contexto Local.

En el año 2020 se realizó una investigación en el Hospital General Alfredo Noboa

Montenegro del cantón Guaranda, cuya finalidad era analizar la relación de las prácticas de autocuidado y la prevención de complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Los resultados arrojados por esta investigación fueron, el nivel de conocimiento de los pacientes en la prevención de la enfermedad es bajo, se detectó que los hábitos alimenticios que poseen no son saludables, pues del 100% de las personas estudiadas el 41% consume azúcares, el 39% grasas saturadas y tan solo el 20% mantiene una dieta balanceada. (García & Robles, 2020).

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones han irrumpido como problemas de salud significativos. Las proyecciones indican un aumento preocupante en su prevalencia tanto a nivel global como regional. La población en el mundo, tiene conocimiento de esta y muchas más enfermedades, como problemática que llegan a afectar su calidad de vida, sin embargo, no han existido cambios y es fácil darse cuenta al observar que los adultos tienen sobrepeso o inclusive obesidad.

Entonces se puede deducir que, si existe una población con sobrepeso en crecimiento, podría ser un factor relevante para que sean propensos a desarrollar esta diabetes mellitus tipo II. Ante esta realidad es necesario realizar la presente investigación, para determinar cuál es el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2, en los adultos con sobrepeso de 35 a 64 años.

Delimitación del problema.

Límite del contenido.

Área: Salud humana

Limite espacial.

Ubicación: Calle Roberto Arregui y Rosario González.

Parroquia: Veintimilla.

Cantón: Guaranda.

Provincia: Bolívar.

Centro de Salud: “Los Trigales”

Límite temporal.

Periodo: Junio-septiembre 2024.

1.2.1. Problema General.

- ¿Cuál es el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en adultos de 35 a 64 años con sobrepeso, del centro de salud Los Trigales, periodo junio – septiembre 2024?

1.2.2 Problemas Derivados.

- ¿Cuál edad es la más vulnerable a desarrollar diabetes mellitus tipo 2, en adultos de 35 a 64 años con sobrepeso, del Centro de Salud Los Trigales, periodo junio-septiembre 2024?
- ¿En qué genero existe mayor probabilidad de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, en adultos de 35 a 64 años con sobrepeso, del Centro de Salud Los Trigales, periodo junio-septiembre 2024?

1.3. JUSTIFICACIÓN.

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica, que hoy en día la padece mayor parte de la población mundial, sin importar distintos factores como: edad, sexo o genética. La creciente prevalencia de esta condición patológica a nivel global es un problema de salud alarmante, representado una carga considerable para los sistemas de salud mundiales debido a las complicaciones metabólicas que carga consigo, esto nos muestra que los malos hábitos adquiridos, no solo afectan la calidad de vida, sino también genera importantes costos económicos de salud pública.

El sobrepeso y obesidad son factores determinantes para el desarrollo de diabetes mellitus y en consecuencias sus complicaciones, según datos de Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 (ENSANUT) la prevalencia de obesidad en el Ecuador era de un 7% afectando a uno de cada diez adultos. (Ministerio de Salud Pública, 2023).

Es por esta razón que la presente investigación se centra en determinar la probabilidad de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, en adultos de 35 a 64 años con sobrepeso, del Centro de Salud Los Trigales, durante el período de junio a septiembre de 2024, con el fin de conocer cuál es el riesgo de la población y evitar posibles complicaciones para una intervención oportuna, más dirigida y efectiva.

Es factible realizarla ya que se utilizará una herramienta de fácil aplicación como es el test de Findrisk, una encuesta de tamizaje conocida por su eficacia en estimar dicha probabilidad, considerando múltiples factores que pueden influir en el desarrollo de la enfermedad.

Los resultados de la presente investigación, además que servirán para conocer cual el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, también podría ser utilizado este estudio para futuras investigaciones ya sea con fines académicos o investigativos.

1.4. OBJETIVOS.

1.4.1. Objetivo General.

- Determinar el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en adultos de 35 a 64 años con sobrepeso, del centro de salud Los Trigales, periodo junio – septiembre 2024.

1.4.2. Objetivos Específicos.

- Identificar el grupo etario con mayor riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2 por medio del test de Findrisk en adultos de 35 a 64 años con sobrepeso, que acuden al centro de salud Los Trigales, periodo junio – septiembre 2024.
- Establecer el género con mayor probabilidad de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 por medio del test de Findrisk en adultos de 35 a 64 años con sobrepeso, que acuden al centro de salud Los Trigales, periodo junio – septiembre 2024.

1.5. HIPÓTESIS.

1.5.1. Hipótesis General.

- Existe una asociación entre el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 y el sobrepeso en adultos de 35 a 64 años, del centro de salud Los Trigales, periodo Junio –septiembre 2024

CAPITULO II.- MARCO TEORICO.

2.1. Antecedentes Investigativos.

Estudios realizados a nivel nacional como internacional definen al test de FINDRISK como una herramienta confiable y de fácil aplicación para tamizaje de diabetes mellitus tipo II no diagnosticada. Las mismas revisiones bibliográficas muestran que el test tiene una especificidad de 97%, con una sensibilidad mayor en mujeres. (Granda & Ollage, 2022).

En Encarnación (Paraguay) un estudio donde participaron 460 pacientes en su mayoría mujeres, se encontró que el 40.8% de la población estudiada tenía un riesgo ligeramente aumentado, 10,87% (50) con riesgo alto, el 64,37% de esta muestra presenta un índice de masa corporal de riesgo, igual o mayor a 25 kg/m². (Cabrera, 2023).

Isoled del Valle Herrera Pineda, en un estudio realizado en la Universidad Estatal Península de Santa Elena, determino el nivel de riesgo o FINDRISK bajo o ligeramente elevado (89,2%) al igual que aquellos de sexo femenino (60,0%). (Isoled et al, 2021).

María Cuéllar, mediante la aplicación del test de FINDRIKS estableció el riesgo de desarrollo de diabetes mellitus tipo II en varios distritos del Perú. Teniendo como resultados que la población de las localidades estudiadas presenta un riesgo ligeramente aumentado, esto asociado a distintos determinantes, tales como; la falta de actividad física diaria, la carencia de frutas y verduras en la dieta, una elevada circunferencia abdominal en mujeres. (Cuellar, 2019).

Un estudio realizado en el hospital Alfredo Noboa Montenegro (Guaranda-Ecuador) determinó que el personal de salud tiene riesgo moderado 20%, alto 10% y muy alto 1.1% de padecer diabetes mellitus tipo II, siendo el grupo femenino quien presento mayores probabilidades. Asociado de igual manera a factores condicionantes de salud como; la ausencia de actividad física, hábitos alimentarios poco favorables. (Ortega et al, 2019).

2.2 Bases Teóricas

Diabetes Mellitus II.

La diabetes mellitus es una condición patológica crónica determinada por niveles de glucosa en sangre aumentados. Siendo la diabetes mellitus tipo dos la más común en la población global, ocupando el noventa por ciento de los casos totales registrados, esta se da como resultado que las células del cuerpo se vuelven resistente a la acción de la hormona insulina o a su vez por la carencia en la producción de la misma por el páncreas. Niveles elevados de glucosa sostenidos durante un periodo de tiempo prologado son causantes de comorbilidades como; accidentes cerebrovasculares (ACV), daños en el tejido cardiaco y circulatorio, nefropatías y neuropatías diabéticas. (Organización Panamericana de la Salud, 2020).

A consecuencia de las complicaciones que puede presentar un paciente con diabetes mellitus tipo II, necesario la adherencia a un tratamiento médico y los cambios en el estilo de vida, lo cual implican cambios en la alimentación enfocados al cuidado de los niveles de glucosa en sangre y cambios en la realización de actividad física.

Estudios realizados en el Ecuador, han demostrado que existe una tendencia a la baja en cuanto a la morbilidad de esta patología, mientras que la mortalidad de la misma va en acenso, siendo predominante en la zona costera del país, presente mayormente en provincias como Guayas y Santa Elena. (Reyes, Arcos, & Quentin, 2022).

Resistencia a la insulina

La resistencia a la insulina se expresa como un estado de poca acción de la insulina a distintos niveles metabólicos, concretamente de; glúcidos, lipídico y proteico. Esta condición es precursora de múltiples comorbilidades relacionadas con un exceso de peso y daños en distintos varios sistemas, esto incluye; daño cardiaco, hipertensión, síndrome metabólico, esteatosis hepática no alcohólica, Diabetes Mellitus tipo II.

Diagnósticos diabetes de acuerdo a la Asociación Americana de Diabetes

La Asociación Americana de Diabetes (ADA), establece los siguientes criterios de diagnóstico:

Tabla 1 Hemoglobina glucosilada

Resultados	Valores
Normal	menos de 5.7%
Prediabetes	5.7% a 6.4%
Diabetes	6.5% o más

Fuente: ADA, 2022

Tabla 2 Glucosa Plasmática en ayunas

Resultado	Valores
Normal	menor que 100 mg/dL
Prediabetes	100 mg/dL a 125 mg/dL
Diabetes	126 mg/dL o más

Fuente: ADA, 2022

Tabla 3 Prueba de tolerancia oral a la glucosa.

Resultado	Valores
Normal	menor que 140 mg/dL
Prediabetes	140 mg/dL a 199 mg/dL
Diabetes	200 mg/dL o más

Fuente: ADA, 2022

Ministerio de Salud Pública

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador establece los siguientes lineamientos para el diagnóstico de diabetes mellitus tipo II, se realizará en pacientes que cumplan al menos uno de los siguientes criterios: 1. Glucemia en ayuno medida en plasma venoso ≥ 126 mg/dL (7.0 mmol/L), confirmada con una segunda prueba en diferentes días. 2. Glucemia medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dL (11.1 mmol/L) dos horas después de una carga de 75 g de glucosa anhidra durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG). 3. Pacientes con polifagia, poliuria, polidipsia y pérdida inexplicable de peso, más una glucemia al azar medida en plasma venoso \geq a 200 mg/dL (11.1 mmol/L). 4. Una HbA1c \geq a 6.5 % (48

mmol/mol). (Ministerio de Salud Pública , 2017).

Factores de riesgo modificables.

Los factores de riesgo modificables como; (Índice de Masa Corporal) IMC > 25 sobrepeso, IMC > 30 obesidad, perímetro abdominal > 88 mujeres, > 94 hombres, Sedentarismo (Equivalente Metabólico Basal) METs < 2 (permanecer más de 4 horas sentado, inactividad física), dieta alta en carbohidratos, grasas saturadas, bebidas con edulcorantes, consumo elevado de tabaco y alcohol son factores que producen resistencia a la insulina, niveles altos de glucosa en sangre y el desarrollo de enfermedades crónicas. (Ministerio de Salud Pública , 2017).

Estado nutricional.

El estado nutricional se comprende como el resultado entre la ingesta de alimentos y las necesidades nutricionales y fisiológicas de una persona, por tanto, un óptimo estado nutricional se puede definir como el equilibrio entre una dieta variada y equilibrada más la realización de actividad física regular. Las variaciones en el estado nutricional, tanto por deficiencias como por excesos, tienen un impacto considerable en la salud general de un individuo.

La valoración del estado nutricional es un proceso esquematizado y sistemático que consiste en la recolección de recolección de datos provenientes de múltiples dimensiones individuales, como lo son; Antropometría, Bioquímica, Clínica y Dietética. (Rojas, 2022).

Antropometría.

Peso.

El peso es una medida cuantitativa que sirve para la valoración del desarrollo y crecimiento, además de ser un parámetro para evaluar el estado nutricional del individuo.

Además, el “peso corporal saludable” (“healthy weight” o “ideal body weight”) al definir el peso corporal se lo relaciona con una buena salud, pero para esto va a tener un límite mínimo y uno máximo. . (Erik Ramírez et al, 2012).

Talla o estatura.

La talla o estatura es una medida antropométrica, que tiene el individuo, se utiliza la mayoría de las veces para la evaluación nutricional. La medida se la toma en posición vertical desde el punto más alto de la cabeza hasta los talones en posición “firmes”, su unidad de medida es en centímetros (cm) (García & Romero, 2022).

Índice de masa corporal.

El índice de masa corporal (IMC), es el peso en kilogramos, dividido para la altura en metros al cuadrado y en unidad se representa en kg/m^2 . Es aceptado por instituciones internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) y el Instituto Nacional de Salud Americano (NIH), que sirve para evaluar el estado nutricional y la relación con riesgos para la salud. (Hurtado-Montes, 2023).

Circunferencia de cintura.

La acumulación de tejido adiposo visceral favorece al desarrollo de alteraciones en los niveles de lípidos en la sangre, aumenta las probabilidades de desarrollar diabetes mellitus, hipertensión arterial y afecciones a nivel general del sistema circulatorio, desequilibrios hormonales, entre otros. Esta condición física se presenta como resultado de múltiples condicionantes, entre los más comunes están los hábitos de vida poco favorables, como lo es la falta de actividad física y una alimentación excesiva. (Fundación Española del Corazón, 2018).

La Organización Mundial de la Salud establece que el valor máximo saludable del perímetro abdominal en 88 centímetros en la mujer, mientras que en el hombre el valor es de 102 centímetros. (Organización Mundial de la Salud, 2024).

Hábitos alimentarios.

Los hábitos alimenticios son conductas aprendidas que se relacionan con la selección, preparación y consumo de alimentos y se ven influenciados por factores sociales, económicos y culturales. Además, cumplen una función importante en la regulación emocional del individuo desde la infancia hasta la edad adulta. (Barriguete et al, 2018).

Actividad física: sedentarismo

Se define como actividad física a todo movimiento que involucre a los músculos esqueléticos, y en consecuencia a esto se produzca un gasto energético. En cuanto al ejercicio físico se hace referencia todo movimiento que cuente con una planificación, estructuración y

que se lleve a cabo de manera continua y repetitiva, con finalidad de logra un objetivo en concreto. (Perea et al, 2019).

La actividad física deficiente se ha reconocido como un condicionante de salud y factor de morbilidad creciente en distintos países. La actividad física realizada regularmente puede ser un factor de protección frente a múltiples enfermedades de carácter metabólico como los son: patologías cardíacas, cerebrovasculares, dislipidemias, diabetes mellitus. Otros beneficios añadidos a la actividad física son el mantenimiento de distintas estructuras corporales como el tejido osteomuscular. (Organización Panamericana de la Salud, 2024).

Según datos expuestos por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos en la población de adultos, entre 18-69 años, a nivel nacional 1.7 millones de adultos realizan actividad física insuficiente, a nivel urbano 1.4 millones de adultos tienen una actividad física insuficiente, a nivel rural, 334 mil de adultos, tienen una actividad física insuficiente (Instituto Nacional de Estadística y Censos , 2022).

Factores de riesgo no modificables.

Los factores no modificables que se tomaron en cuenta: edad, (años de vida); sexo, (femenino y masculino); antecedentes patológicos, hipertensión arterial (HTA), obesidad y otros como celulitis, infecciones del tracto urinario (ITU), anemia, neumonía, cirrosis hepática, cetoacidosis diabética, asma bronquial, accidente cerebrovascular isquémico (ACV). (Romaní, Quiroz, & Rosas, 2021).

Hipertensión arterial.

La hipertensión arterial es cuando la vasoconstricción de los vasos sanguíneos es muy alta (140/90 mmHg o más). Los factores que elevan el riesgo de desarrollar muchas veces son la edad, sobrepeso u obesidad, sedentarismo, consumir alimentos salados o beber alcohol. Sin embargo, los síntomas son escasos y la única manera de detectarla es al tomarse la presión arterial. (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2023).

Sobrepeso.

Es el peso corporal de una persona por encima de su peso normal en un 10-20%. Respecto al índice de masa corporal (IMC), son todas aquellas personas que se encuentran dentro del rango de 25 y 29,9 Kg/m² tienen sobrepeso y corren el riesgo de desarrollar obesidad. (NORMON, 2021).

Obesidad.

La obesidad catalogada como una enfermedad crónica que se da por una acumulación excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Además, aumenta el riesgo de diabetes tipo 2, cardiopatías y la aparición de tipos de cáncer, que puede afectar la salud a nivel óseo o reproductivo. (Organización Mundial de la Salud, 2024).

Importancia de la evaluación del riesgo en la prevención primaria.

La detección oportuna de la prediabetes permite identificar a los pacientes con riesgo de desarrollar la enfermedad. La intervención sobre los estilos de vida puede evitar la progresión a

diabetes o retroceder de estado pre diabético a la normalidad, siendo entonces primordiales las estrategias de prevención en las consultas de atención primaria. (Cuenca, 2024).

Métodos para evaluar el riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2.

La resistencia a la insulina se la puede diagnosticar por distintos métodos directos, como el clamp hiperinsulinémico-euglucémico, o por métodos indirectos, como el Homeostatic Model Assessment of Insulin Resistance (HOMA-IR), medición de insulinemia en ayuno y la prueba de tolerancia a la glucosa oral. El estándar de oro para el diagnóstico es el clamp, pero su determinación es compleja, de alto costo y no se encuentra disponible en el primer nivel de atención. (Varela et al, 2023).

Entre los métodos no invasivos, se encuentran las encuestas o cuestionarios que se pueden aplicar en la población en general, a excepción de las personas que ya son diagnosticadas. Una de estas herramientas es el cuestionario de FINDRISC. (Yauck, 2021)

Test de FINDRISK.

El test de FINDRISK (Finnish Diabetes Risk Score) es una herramienta que busca cuantificar y clasificar cual es la probabilidad de que un paciente desarrolle diabetes mellitus en los próximos diez años (Golfetto et al, 2019).

Además, el formulario consta de ocho preguntas objetivas acerca de la edad, antropometría (IMC, perímetro de cintura), hábitos alimenticios, actividad física, antecedentes de glicemia elevada, tratamiento para la hipertensión arterial. Una vez obtenida la información necesaria se suman los valores conseguidos en cada pregunta y se establece un puntaje de 0-15.

Este test ha mostrado predecir a 10 años el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 con una sensibilidad del 78-81% y una especificidad de 76-77% (Yauck, 2021).

Confiabilidad y validez del Test de Findrisk.

El Test de Findrisk es un cuestionario diseñado y validado por Jaana Lindstrom y Jaakko Tuomilehto del Instituto Nacional de Salud y Bienestar de Finlandia, económico, no invasivo, fiable, de fácil aplicación y confidencial, su objetivo es predecir el riesgo de desarrollar diabetes a largo plazo, además ha sido validado por la Federación Internacional de Diabetes y adaptado por el Ministerio de Salud en su guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 (Mago, 2022).

CAPITULO III.- METODOLOGIA.

3.1. Tipo de Investigación.

Según el propósito.

Aplicada: Esta investigación es aplicada debido a que este estudio nos facilitara recolectar información para determinar el riesgo que corre la población y establecer medidas preventivas a tiempo.

Según el lugar.

De campo: La investigación es de campo porque se aplicará el test de Findrisk, además de utilizar algunas medidas antropométricas como: peso, talla, circunferencia de cintura, que complementan el test en los adultos de 35 a 64 años con sobrepeso, del Centro de Salud Los Trigales.

Según el nivel de estudio.

Investigación Descriptiva: Esta investigación tiene un enfoque descriptivo, debido a que busca analizar, describir las características de la situación o problemática existente en la población de adultos de 35 a 64 años con sobrepeso y mas no establecer relaciones entre ellas.

Según dimensión temporal.

Investigación Transversal: Es de tipo transversal debido a que este estudio tiene como objetivo determinar el riesgo de desarrollar diabetes en adultos con sobrepeso que acuden al Centro de Salud Los Trigales, durante un período de tiempo determinado, esto es de junio a septiembre 2024.

3.1.1. Método de investigación.

- **Método deductivo:** se utilizará este método debido a que nos facilitará ir de un aspecto en general de la población, en este caso la problemática y deducir las posibles causas.
- **Método inductivo:** se utilizará el método inductivo porque nos permitirá conocer la situación o problemática en general de la población estudiada, partiendo desde el análisis de distintos componentes, para determinar el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2.
- **Método de análisis:** se utilizará el método de análisis debido a que se analizarán los resultados del riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en los adultos con sobrepeso.

3.1.2. Modalidad de investigación.

Se realizará una investigación mixta esto quiere decir que va ser cuali-cuantitativa, ya que nos ayudará a recolectar información tanto de valores numéricos, como valores de medidas antropométricas y el puntaje del test de Findrisk, la cual nos servirá para analizar los resultados.

3.2. Variables.

Variable independiente: Sobrepeso.

Variable dependiente: Riesgo de desarrollo de diabetes mellitus tipo 2.

3.2. Operacionalización de las variables.

Tabla 4 Operacionalización de las variables.

Variable	Definición	Dimensión	Indicador
Test de Findrisk	Cuestionario de fácil aplicación que consta de ocho preguntas, recoge información antropométrica, e inclusive datos sobre actividad física, consumo de antihipertensivos, consumo de alimentos: frutas, verduras, hortalizas y antecedentes personales de hiperglucemia y familiares.	Edad	Mayores de 35 años y menores de 64 años
		Índice de masa corporal	Personas con sobrepeso: Entre 25-29,9 kg/m ²
		Perímetro Abdominal	Varones Menos de 94 cm Entre 94-102 cm Más de 102 cm Mujeres Menos de 80 cm Entre 80 a 88 cm
		Actividad Física	Si No
		Consumo de frutas, verduras y	Diario No diario

		hortalizas	
		Consumo de	Si
		antihipertensivos	No
		Antecedentes de	Si
		hiperglucemia	No
		Antecedentes familiares	Si: primer grado- segundo grado No.
Diabetes Mellitus Tipo 2	Enfermedad crónica no transmisible, que ocurre cuando los niveles de glucosa son altos (azúcar en sangre), comúnmente se da en adultos y es ocasionada por la producción insuficiente de insulina o resistencia a la insulina.	Sexo	Femenino Masculino
Factor de Riesgo	Situación en la que una persona se encuentra expuesta a desarrollar una enfermedad o sufrir un evento adverso en el que se vea afectado su salud.	Conocimiento del Test	Si No

Elaborado por: Falcón, P; Palacios, K (2024)

3.3. Población y Muestra de Investigación.

3.3.1. Población

La población de este proyecto de investigación está formada por 241 pacientes que acuden al centro de salud Los Trigales.

3.3.2. Muestra

La muestra determinada se conformará solo por pacientes dentro del rango de edad establecido, que no hayan sido diagnosticados con diabetes, mujeres gestantes o en puerperio, reduciendo así la muestra a 148 pacientes.

La fórmula utilizada:

$$n = \frac{N \times p \times (1 - p)}{N \times p \times (1 - p) + Z^2 \times p \times (1 - p) \times \frac{N - n}{N - 1}}$$

Nota: Ecuación para determinar el tamaño de la muestra, por G. Barzola, 2018.

Al sustituir los valores:

N= 241 (Tamaño de la población)

n= 148 (Tamaño de la muestra)

p= (proporción de la población)

Z= 1.96 (Nivel de confianza de 95%)

Para determinar la muestra de una población de 241 personas, se utilizó el nivel de confianza de 95% y un margen de error del 5%, en la cual el tamaño de la muestra será de 148 adultos.

Cálculo:

$$n = \frac{241 \times (1.96)^2 \times 0.5(1 - 0.5)}{(241 - 1) \times (0.05)^2 + (1.96)^2 \times 0.5 \times (1 - 0.5)}$$

$$\frac{241 \times 3.8416 \times 0.25}{240 \times 0.0025 + 3.8416 \times 0.25}$$

$$n = \frac{231.456}{1.5604}$$

$$n = 148.33$$

Resultado:

El tamaño de la muestra es de 148.33, redondeando es 148. Entonces se deduce que se necesita una muestra de 148 adultos como mínimo, para tener un nivel de confianza de 95%, con un margen de error del 5% en la investigación.

3.3.4. Criterios de Inclusión

- **Adultos:** solo adultos que acuden al centro de salud Los Trigales, durante el período de investigación.
- **Edad:** estar dentro del rango de 35 a 64 años.
- **Estado nutricional:** solo podrán participar en la investigación adultos con sobrepeso.
- **Consentimiento informado:** solo se incluirán a la población que proporcione un consentimiento informado voluntario para aportar en la investigación.

3.3.5. Criterios de Exclusión

- **Adultos:** personas que tengan diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.
- **Mujeres gestantes o en puerperio:** se excluyen debido a que el peso no es el actual y puede variar.
- **Edad:** no podrán participar personas menores de 35 años y mayores de 64 años.
- **Estado nutricional:** no podrán participar quienes tengan un estado normal, bajo peso u obesidad.
- **Consentimiento informado:** personas que no faciliten su consentimiento informado por distintas razones serán excluidos.

3.4. Técnica e instrumentos de recolección de la información.

3.4.1. Técnicas.

Cuestionario: El test de Findrisk es un cuestionario que se basa en 8 preguntas y llevan puntajes cada una, además permite recolectar información detallada sobre: edad, índice de masa corporal (IMC), actividad física, consumo de alimentos, toma de medicamentos para la hipertensión arterial, antecedentes hipoglucémicos personales, antecedentes familiares de diabetes, los cuales ayudaran a la investigación de la evaluación del riesgo de desarrollar diabetes.

3.4.2. Instrumentos.

- **Cuestionario cerrado:** Es un cuestionario cerrado debido a que las respuestas son de opción múltiple y están limitados a responder con una opción de ellas.

- **Balanza:** Instrumento cuya finalidad es la toma de masa corporal de los pacientes con un margen de error de $\pm 0,5$ kg.
- **Tallímetro:** Instrumento empleado en la toma de la talla de los pacientes, empleado en pacientes mayores a dos años de edad con un margen de error de 0.5 cm
- **Cinta antropométrica:** instrumento empleado en la toma de circunferencia abdominal en los pacientes.

3.5. Procesamiento de datos.

Para el procesamiento de datos se utilizará el programa de Microsoft Excel 2016 ya que este programa nos permitirá la elaboración de una base de datos, la cual luego se realizará un análisis mediante un software accesible como es el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), este nos servirá para generar resultados, mediante gráficos estadísticos o tablas de frecuencia de una forma rápida, que permitirá comprobar la hipótesis establecida en nuestra investigación.

3.6. Aspectos éticos.

El presente proyecto se lleva a cabo con el compromiso de proteger la información proporcionada por los encuestados, garantizando la confidencialidad de sus datos personales y respuestas. Para lograr esto, se implementan las siguientes medidas de protección y seguridad: Anonimato: Se garantiza el anonimato de los encuestados, no se solicitan datos personales que puedan identificarlos. Codificación de datos: Las respuestas se codifican para evitar cualquier identificación de los participantes. Acceso restringido: Solo el personal autorizado tiene acceso

a la información recopilada. Uso de tecnología segura: Se utiliza tecnología segura para almacenar y procesar los datos. Información de consentimiento: Los encuestados reciben información clara sobre el propósito del proyecto y cómo se utilizará su información (Anexo C). Confidencialidad en la presentación de resultados: Los resultados se presentan de manera agregada, evitando cualquier identificación de los participantes.

CAPITULO IV. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA.

4.1. Presupuesto

Tabla 5 Recursos Humanos

Personal a cargo	Nombres
Investigadores	Paola Falcón Pérez Kevin Palacios Suarez
Asesor del Proyecto encargado	Dr. Carlos Paz Sánchez. MSC. PHD

Tabla 6 Recursos Económicos

Recursos económicos	Inversión
Movilización y transporte	30,00
Impresiones a color	35,00
Copias	10,00
Anillados	10,00
Material de escritorios	10,00
Alimentación	20,00
Internet	25,00
Total	140,00

Tabla 7 Cronograma

N°	Meses	Junio				Julio					Agosto					Septiembre
	Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1
	Actividades															
1	Selección de Tema															
2	Aprobación de Tema															
3	Recopilación de la Información															
4	Desarrollo del capítulo I															
5	Desarrollo del capítulo II															
6	Desarrollo del capítulo III															
7	Elaboración de las encuestas															
8	Aplicación de las encuestas															
9	Tabulación de la información															
10	Desarrollo del capítulo IV															
11	Elaboración de las conclusiones															
12	Presentación de la Tesis															
13	Sustentación de la previa															
14	Sustentación															

Elaborado por: Falcón, P; Palacios, K (2024)

CAPÍTULO V. – RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

5.1. Resultados

Tabla 8 Descripción de resultados – Test Findrisk

Características generales	Frecuencia	% total
Género		
Femenino	94	63.5%
Masculino	54	36.5%
Rango de edad		
De 35 a 44 años	80	54.1%
De 45 a 54 años	39	26.4%
De 55 a 64 años	26	17.6%
Mayor a 64 años	3	2.0%
IMC		
Menor de 25 kg/m ²	5	0.7%
Entre 25.1 y 29.9 kg/m ²	142	95.8%
Mayor a 30 kg/m ²	5	3.4%
P. Cintura hombres		
Menos de 94 cm	30	20.3%
Entre 94-102 cm	21	14.2%
Más de 102 cm	3	2.0%
P. Cintura mujeres		
Menos de 80 cm	2	1.4%
Entre 80-88 cm	37	25.0%
Más de 88 cm	55	37.2%
Actividad Física		
No	110	80.4%

Si	29	19.6%
Frecuencia de consumo V/F		
No (todos los días)	80	54.1%
Si (todos los días)	68	45.9%
Frecuencia/antihipertensivos		
No	129	87.2%
Si	19	12.8%
Antecedentes de hiperglucemia		
No	138	93.2%
Si	10	6.8%
Antecedentes familiares		
No	96	64.9%
Si (abuelos tío/as, primo hermano)	28	18.9%
Si (padres, hermanos o hijos)	24	16.2%

Fuente: Encuesta y recolección de datos

En la tabla 8 se observa los resultados de los 8 factores del Test Findrisk: de acuerdo al género el 63.5% (94) fue femenino y el restante 36.5% (54) masculino, de acuerdo a la edad el 54.1% (80) tuvo mayor proporción en el rango de edad de 45 a 44 años seguido del rango de 45 a 54 años con el 26.4% (39). Por otra parte, según el índice de masa corporal el 95.8% (142), es decir la mayoría de la muestra tuvo un IMC entre el 25.1 y 29.9 kg/m², en la misma línea según el perímetro de la cintura se observó que en el género masculino, el 20.3% (30) tienen un perímetro menor a 94 cm, el 14.2% (21) entre 94 cm y 102 cm y el 2% (3) mayor a 102 cm, mientras que en mujeres el 25% (37) tuvo un perímetro de cintura entre 80 cm y 88 cm, el 37.2 (55) mayor a 88 cm y el 1.4% (2) menor a 80 cm.

De acuerdo al parámetro de actividad física tan solo el 19.6% (29) realizó al menos 30

minutos diarios de actividad física y el 80.4% (110) restante no lo realizó, además de acuerdo a la frecuencia de consumo el 54.1% (80) no consumió frutas y verduras (todos los días) y el 45.9% (68) restante si lo hizo todos los días. De igual forma de acuerdo a los antecedentes hipertensivos, el 93.2% (138) no presentó el uso de este tipo de medicamento, y el 93.2% (138) no presentó problemas de hiperglucemias, además el 64.9% (52) presentó antecedentes familiares de diabetes mellitus tipo 2 en relación a abuelos, padres, hermanos, hijos, tío/a, primo hermano.

Tabla 9 Descripción del tipo de riesgo a desarrollar diabetes mellitus tipo 2 adultos en 35 a 64 años.

Tipo de riesgo	Frecuencia	% total
Riesgo bajo (7 – 11 puntos)	119	80.4%
Riesgo moderado (12 -14 puntos)	27	18.2%
Riesgo muy alto (> 15 puntos)	2	1.4%

Fuente: Encuesta y recolección de datos

En la tabla 9 se observa la descripción del tipo de riesgo a desarrollar diabetes mellitus tipo 2 de acuerdo al Test Findrisk en donde se obtuvo lo siguiente: del total de adultos valorados (148), el 80.4% (119) presentó un riesgo bajo, es decir aquellos que obtuvieron un puntaje entre 7 a 11 puntos, el 18.2% (27) presentó riesgo moderado, asimismo con un puntaje entre 12 a 14 puntos, y finalmente en menor proporción el 1.5% (2) tuvo riesgo muy alto, con un puntaje mayor a 15.

Tabla 10 Descripción del grupo etario y riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2 - Test findrisk

Rango de edad	Tipo de riesgo		
	Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo muy alto
	(7 – 11 puntos)	(12 -14 puntos)	(> 15 puntos)
De 35 a 44 años	71 (48.0%)	9 (6.1%)	0 (0.0%)
De 45 a 54 años	29 (19.6%)	9 (6.1%)	1 (0.7%)
De 55 a 64 años	18 (12.2%)	7 (4.7%)	1 (0.7%)
Mayor a 64 años	1 (0.7%)	2 (1.4%)	0 (0.0%)

Fuente: Encuesta y recolección de datos

En la tabla 10 se presentan los resultados del riesgo de diabetes mellitus tipo 2 de acuerdo a la edad: según el rango de edad de 35 a 44 años presentó el 48% (71) de riesgo bajo, y el 6.1% (9) riesgo moderado. De la misma manera conforme al rango de edad de 45 a 54 años, el 19.6% (29) presentó riesgo bajo, el 6.1% (riesgo moderado) y el 0.7% (1) tuvo riesgo muy alto. Por otra parte, en función al rango de edad de 55 a 64 años de edad, el 12.2% (18) tuvo riesgo bajo, el 4.7% (7) riesgo moderado y el 0.7% (1) riesgo muy alto. Finalmente, según el rango de edad y en menor proporción los adultos mayores a 64 años presentaron riesgo moderado y riesgo bajo con el 1.4% (2) y 0.7% (1) respectivamente.

Tabla 11 Descripción del género etario y riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2 - Test findrisk

Género	Tipo de riesgo		
	Riesgo bajo (7 – 11 puntos)	Riesgo moderado (12 -14 puntos)	Riesgo muy alto (> 15 puntos)
Femenino	74 (50.0%)	18 (12.2%)	2 (1.4%)
Masculino	45 (30.4%)	9 (6.1%)	0 (0.0%)

Fuente: Encuesta y recolección de datos

En la tabla 10 se presentan los resultados del riesgo de diabetes mellitus tipo 2 de acuerdo al género: el género femenino presentó el 50% (74) de riesgo bajo, y el 12.2% (18) riesgo moderado y el 1.4% (2) de riesgo muy elevado, de la misma manera conforme al género masculino el 30.4% (45) presentó riesgo bajo, y el 6.1% (9) riesgo moderado. De manera que el género femenino presenta mayor riesgo a desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en función al Test Findrisk.

5.2. Discusión

Como ya lo hemos venido mencionando anteriormente la diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones representan un gran desafío significativo para la salud pública a nivel global. La prevención y manejo adecuado de la diabetes mellitus tipo 2 son esenciales para reducir el impacto e incremento de su incidencia. De manera que existe diversas estrategias, herramientas, tamizajes basados en cuestionarios para la detección temprana y prevención oportuna de las personas que presentan riesgo elevado de diabetes mellitus tipo 2, es así que el Test de findrisk

(Finnish Diabetes Risk Score) es una de las herramientas más utilizadas y validadas por otras investigaciones durante más de 10 años.

Según los datos presentados en nuestra muestra existe mayoritariamente una población adulta entre los 35 y 44 años de edad con prevalencia en el género femenino. Otros estudios refieren tener poblaciones con grupos de edad entre 45 y 65 años de edad ya que a medida que avanza la edad, la incidencia de la enfermedad también se incrementa. (Cantillo et al., 2019). En la presente investigación el 95.8% cuenta con un índice de masa corporal entre 25.1 y 29.9 kg/m² y se encontró un estudio que menciona cifras similares de acuerdo al IMC con más del 70% de casos en tres lugares distintos, mencionando, además que es uno de los factores de riesgo con más relevancia además del perímetro de la cintura. (Cuellar Florencio et al., 2019)

Con respecto al perímetro de la cintura en un estudio realizado en Paraguay encontraron que el género masculino presenta un perímetro de riesgo (mayor o igual a 94 cm) con el 55.44% de la muestra y en el género femenino el 80.17%, y comparándolo con nuestros resultados se puede corroborar el riesgo que existe en el género femenino, con un perímetro de la cintura mayor a 80 cm (62.2%), a comparación con el género masculino que presenta cifras menores (Álvarez Cabrera et al., 2023). En la misma línea el 80.4% de la muestra no realiza actividad física, además de que otros autores mencionan de forma regular en sus estudios que existe proporciones elevadas de sedentarismo o la falta de actividad física. En un investigación realizada por (Rivera Cisneros et al., 2018) quienes evaluaron la respuesta de la glucosa sanguínea al ejercicio físico en sujetos acondicionados y sedentarios, cuyo resultado menciona que la respuesta de la glucosa al ejercicio físico fue mayor en los sujetos acondicionado en relación a los sedentarios, corroborando así que aquellos que no realizan al menos 30 minutos

diario de actividad física no tienen mayor capacidad para regular la glucemia debido a la disminución de los niveles de insulina. De la misma manera la Organización mundial de la salud (OMS) menciona que el mayor consumo de frutas y verduras de forma variada y frecuente garantiza un mejor estado físico nutricional. Un estudio realizado en una población mexicana encontró que el 56.9% consumía frutas, verduras y hortalizas, cifras similares en nuestra investigación (54.1%) (Rodríguez et al., 2023). A pesar de que otros autores describen resultados diferentes con respecto a este punto. De igual forma en función del uso de medicamentos antihipertensivos, solo el 12.8% lo tiene, una cifra no alarmante, sin embargo, otras investigaciones señalan proporciones de más de 30 % hasta el 50% que cuentan con un diagnóstico de hipertensión arterial y al momento tiene tratamiento con antihipertensivos (Montes Ochoa et al., 2016). Por otra parte solo el 6.8% no presenta antecedentes de hiperglucemias, al igual que el 64.9% en relación a antecedentes familiares de diabetes mellitus 2. No obstante, otros estudios muestran cifras elevadas en torno a antecedentes familiares con el 95% y de pacientes que presentan hiperglucemia con el 65.5%, resultando ser dos factores de riesgo más frecuente a desarrollar diabetes mellitus 2 (Golfetto et al., 2020).

Comprobación de hipótesis

Con base a los resultados obtenidos se acepta la hipótesis general, debido a que existe una asociación entre el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 y el sobrepeso en adultos de 35 a 64 años, del centro de salud Los Trigales, periodo Junio –septiembre 2024

CAPÍTULO VI. – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

La aplicación del Test Findrisk en nuestro estudio demostró ser una herramienta de practica al momento de evaluar riesgo de diabetes mellitus tipo 2, mediante este Test se pudo identificar de manera temprana y adecuada el riesgo a desarrollar una enfermedad de alto impacto en la salud pública, y en función de los resultados obtenidos se concluye lo siguiente:

Se determinó el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en adultos de 35 a 65 años con sobrepeso del centro de salud Los Trigales, obteniendo el 80.4% de adultos adultos con riesgo bajo, el 18.2% con riesgo moderado y el 1.4% con riesgo muy elevado.

Se identificó que el grupo etario con mayor riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2 por medio del Test de Findrisk fue el grupo de 35 a 44 años de edad con el 48% de riesgo bajo, el 6.1% riesgo moderado, seguido por el grupo etario de 45 a 54 años de edad con el 19.6% de riesgo bajo y el 6.1% de riesgo moderado.

El género con mayor probabilidad de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 por medio del test de Findrisk fue el género femenino con el 50% de riesgo bajo, el 12.2% de riesgo moderado y el 1.4% de riesgo muy elevado.

6.2. Recomendaciones

Se recomienda que los resultados de esta investigación se compartan en la unidad de salud correspondiente (Centro de salud Los Trigales), para facilitar la implementación del Test Findrisk en todos los pacientes que asistan a consulta externa. Es importante enfocarse en aquellos puntajes que sean superior a 15, permitiendo así realiza evaluaciones medicas frecuentes y promover una mejor salud a través de una valoración nutricional adecuada, con el fin de prevenir el desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2.

Asimismo, se recomienda al personal de salud motivar a los pacientes a participar en actividades que promuevan los hábitos saludables como una alimentación equilibrada, y la práctica frecuente de actividad física. También que el personal sanitario brinde información por medio de charlas y talleres educativos para que los pacientes puedan adoptar y mantener estos hábitos positivos en su salud.

Finalmente se sugiere la realización de estudios adicionales que exploren la efectividad del Test Findrisk en diferentes áreas, contextos, grupos étnicos, grupos etarios, etc., de modo que será beneficioso tener investigaciones y en combinación de esta herramienta camparla con otras evaluaciones de riesgo para mejorar la detección de enfermedades crónicas como es la diabetes mellitus tipo 2.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American Diabetes Association. (11 de Diciembre de 2023). La Asociación Americana de la Diabetes Publica los Estándares de Cuidado para la Diabetes-2024. Arlington, Virginia, Estados Unidos. Obtenido de ADA: <https://diabetes.org/newsroom/press-releases/la-asociacion-americana-de-la-diabetes-publica-los-estandares-de-cuidado>

Barriguete et al. (2018). Hábitos alimentarios, actividad física y estilos de vida en adolescentes escolarizados de la Ciudad de Mexico y del Estado de Michoacán. *Revista Española Nutrición Comunitaria*. Obtenido de [renc.:](https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2017_1_06._Vega_y_Leon__S._C ONDUCTAS_ALIMENTARIAS_EN_ADOLESCENTES_DE_MICHOACAN.pdf) https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2017_1_06._Vega_y_Leon__S._C ONDUCTAS_ALIMENTARIAS_EN_ADOLESCENTES_DE_MICHOACAN.pdf

Cabrera, J. A. (2023). El test de FINDRISK como primera acción en atención primaria en salud para identificar el riesgo de desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en la población general. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 41-49. Obtenido de scielo: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2312-38932023000100041

Cuellar, M. (2019). Test de Findrisk Estrategia Potencial Para Detección de Riesgo de Diabetes Tipo 2 en 3 Distritos de Lima- Perú. *Redipe*. Obtenido de [revista.redipe.org:](https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/862/786) <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/862/786>

Cuenca, A. M. (2024). Prediabetes, ¿cómo abordarla en el 2024? *EDITORIAL*, 5. Obtenido de [EDITORIAL](#).

Erik Ramírez et al. (2012). El peso Corporal Saludabl: Definición y Cálculo en diferentes grupos de edad. *Revista Salud Publica y Nutrición.*,

<https://www.medigraphic.com/pdfs/revsalpubnut/spn-2012/spn124f.pdf>.

Fundación Española del Corazón. (21 de junio de 2018). *La medida del perímetro abdominal es un indicador de enfermedad cardiovascular mas fiable que el IMC*. Obtenido de Fundación Española del Corazon: <https://fundaciondelcorazon.com/prensa/notas-de-prensa/2264-medida-perimetro-abdominal-es-indicador-enfermedad-cardiovascular-mas-fiable-imc-.html#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,valor%20es%20de%20102%20cent%C3%ADmetros>.

García, J. M., & Romero, Y. M. (Marzo de 2022). Estado nutricional relacionado al desarrollo psicomotor en niños preescolares del centro edicativo Mariano Dubon (León) III trimestre 2021. León, Nicaragua. Obtenido de <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/9630/1/252340.pdf>

García, R. E., & Robles, G. E. (Marzo de 2020). Prácticas de autocuidado y su relación con la prevención de complicaciones en pacientes con diabetes tipo 2 del Hospital General Alfredo Montenegro. Guaranda, Bolívar, Ecuador. Obtenido de Repositorio UTB: <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/8036>

Golfetto et al. (2 de diciembre de 2019). Riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 según LA FINDRISC y enfermedad arterial periférica. *Revista Digital de Postgrado*. Obtenido de [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/07/1103357/18930-144814490444-1-pb.pdf#:~:text=Un%20m%C3%A9todo%20para%20evaluar%20el,tobillo%2Dbrazo%20\(ITB\)](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/07/1103357/18930-144814490444-1-pb.pdf#:~:text=Un%20m%C3%A9todo%20para%20evaluar%20el,tobillo%2Dbrazo%20(ITB))

Gómez, G. C., & Coello, D. G. (7 de 12 de 2018). La carga económica de la diabetes para los pacientes y sus familias en el Ecuador. *Revistas UTA*, 18-20. Recuperado el 2024 de 7

de 2, de revistas.uta:
<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/bcoyu/article/view/679/544>

Granda, D. A., & Ollage, C. J. (mayo de 2022). Revisión no sistemática sobre la validez y fiabilidad del Test de FINDRISCK para predecir Diabetes Mellitus tipo 2. Cuenca, Azuay, Ecuador. Obtenido de dspace.uazuay.:
<https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/11929/1/17456.pdf>

Hurtado-Montes, B. (15 de Octubre de 2023). Niveles de actividad física y peso corporal en una comunidad universitaria en la pandemia COVID-19. *Hacia la Promoción de la Salud*, 132-142. Obtenido de
<https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/hacialapromociondelasalud/article/view/8306/6918>

Instituto Nacional de Estadística. (2019). *Factor de riesgo*. Obtenido de INE:
<https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4583#:~:text=Cualquier%20caracter%20C3%ADstica%20o%20circunstancia%20detectable,especialmente%20expuesto%20a%20una%20enfermedad.>

Instituto Nacional de Estadística y Censos . (marzo de 2022). *Actividad física y comportamiento sedentario en el Ecuador*. Obtenido de INEC:
https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Actividad_fisica/Actividad_Fisica.pdf

Isoled et al. (2021). Variables predictoras de diabetes mellitus tipo 2 asociados a conductas de autocuidado. *scielo*. Obtenido de scielo: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192021000300009&script=sci_arttext

Liane Ong, T. V. (22 de julio de 2023). *Institu for Health Metrics and Evaluation*. Obtenido de

Institu for Health Metrics and Evaluation:

[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(23\)01301-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(23)01301-6/fulltext)

Mago, J. L. (24 de agosto de 2022). Test de Findrisk para determinar el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Yugoslavia, septiembre-diciembre 2021. Nuevo Chimbote, Perú. Obtenido de <https://repositorio.usanpedro.edu.pe/server/api/core/bitstreams/4678e99f-ca61-4f1f-a61e-6ada194f5572/content>

Ministerio de Salud Pública . (2017). *Diabetes mellitus tipo 2, Guía de Práctica Clínica (GPC)*. Obtenido de salud.gob.ec: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus_GPC.pdf

Ministerio de Salud Pública. (4 de Marzo de 2023). Salud se Suma Al Día Mundial Contra la Obesidad con Acciones de Prevención . Quito, Pichincha, Ecuador. Obtenido de salud.gob.ec: <https://www.salud.gob.ec/salud-se-suma-al-dia-mundial-contra-la-obesidad-con-acciones-de-prevencion/#:~:text=Quito%2C%204%20de%20marzo%20de%202023&text=En%20adolcentes%20la%20cifra%20de,1%20de%20cada%204%20adultos>.

NORMON. (5 de Mayo de 2021). *Sobrepeso y obesidad: Qué son y cuáles son sus diferencias*. Obtenido de Normon: <https://www.normon.es/articulo-blog/sobrepeso-y-obesidad-que-son-y-cuales-son-sus-diferencias/>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (16 de Marzo de 2023). *Hipertensión*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

Organización Mundial de la Salud. (1 de Marzo de 2024). *Obesidad y sobrepeso*. Obtenido de OMS: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Organización Panamericana de la Salud. (2019). *Diabetes*. Recuperado el 2 de 07 de 2024, de paho.org: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>

Organización Panamericana de la Salud. (19 de junio de 2020). *Diabetes*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>

Organización Panamericana de la Salud. (26 de junio de 2024). *Actividad física*. Obtenido de PAHO: <https://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica>

Ortega et al. (2019). Riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 en el personal de salud del Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Guaranda-Ecuador. *Revista Eugenio Espejo*, 42-52. Obtenido de scielo: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2661-67422019000200042&script=sci_arttext

Perea et al. (2019). medigraphic. *Revista Médico-Científica de la Secretaría de la Salud Jalisco*. Obtenido de medigraphic: <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2019/sj192h.pdf>

Reyes, C. D., Arcos, D. d., & Quentin, E. (2022). Análisis espacio-temporal de morbilidad por Diabetes Mellitus Tipo 2 en Ecuador, 2015-2020. *Polo del Conocimiento: Revista científica.profesional*, 2037-2083. Obtenido de dialnet.unirioja.e: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9401547>

Rojas, A. G. (07 de noviembre de 2022). Estado nutricional y estilo de vida del personal de salud del Distrito 11D05 Espíndola-Salud. Loja, Ecuador. Obtenido de dspace.unl.edu.ec: https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/25615/1/AnaGinella_Rojas%20Delgado.pdf

Romaní, K. J., Quiroz, K. C., & Rosas, J. G. (2021). Pacientes geriátricos con diabetes mellitus

tipo 2 e impacto de factores modificables. *Gerokomos*, 159-163.

Varela et al. (2 de Enero de 2023). *National Institutes of Health (NIH)*. Obtenido de Revista Medica del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS):
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10395935/>

Yauck, L. E. (6 de Octubre de 2021). Test de Findrisc para determinar riesgo de Diabetes Mellitus aplicado a una población hospitalaria. Lima, Perú. Obtenido de repositorio.upch:

https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9986/Test_VillenaYauck_Lorena.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=El%20cuestionario%20FINDRISC%20se%20basa,e%20historia%20familiar%20de%20diabetes.

ANEXOS

Tabla 12 Matriz de contingencia.

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL
¿Cuál es el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en adultos de 35 a 64 años con sobrepeso, del centro de salud Los Trigales, periodo junio–septiembre 2024?	Determinar el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en adultos de 35 a 64 años con sobrepeso, del centro de salud Los Trigales, periodo junio–septiembre 2024	Existe una asociación entre el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 y el sobrepeso en adultos de 35 a 64 años, del centro de salud Los Trigales, periodo junio –septiembre 2024
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
¿Cuál edad es la más vulnerable a desarrollar diabetes mellitus tipo 2, en adultos de 35 a 64 años con sobrepeso, del Centro de Salud Los Trigales, periodo junio-septiembre 2024?	Identificar el grupo etario con mayor riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2 por medio del test de Findrisk en adultos de 35 a 64 años con sobrepeso, que acuden al centro de salud Los Trigales, periodo junio – septiembre 2024.	
¿En qué genero existe mayor probabilidad de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, en adultos de 35 a 64 años con sobrepeso, del Centro de Salud Los Trigales, periodo junio-septiembre 2024?	Establecer el género con mayor probabilidad de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 por medio del test de Findrisk en adultos de 35 a 64 años con sobrepeso, que acuden al centro de salud Los Trigales, periodo junio – septiembre 2024.	

Elaborado por: Falcon, P; Palacios, K (2024)

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Babahoyo, 04 de julio del 2024.

Dra. Karla Alejandra Montalvo Gaibor.
Directora del Centro de Salud Los Trigales.
Distrito 02D01.

En su despacho. -

Reciba un cordial saludo, deseándole éxitos en las funciones que usted realiza en beneficio de la Salud del Cantón. Por este medio le solicito de la manera más comedida nos permita realizar nuestro proyecto de investigación previo a la obtención del título como Licenciado/a en Nutrición y Dietética; con el tema: **“EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS TIPO II EN ADULTOS DE 35 A 64 AÑOS CON SOBREPESO, DEL CENTRO DE SALUD LOS TRIGALES, PERIODO JUNIO-SEPTIEMBRE 2024.”**

Solicitamos permiso para aplicar una encuesta denominada Test de Findrisk en la cual se obtendrá información directa de los pacientes, y será aplicada una vez que haya terminado su cita, motivo por el cual acudió a la unidad operativa. Esto con finalidad de la obtención de datos para el análisis de los resultados de nuestro proyecto de investigación.

Agradecemos de ante mano, por todo el apoyo y facilidades brindadas para la culminación de nuestra investigación.


.....

Paola Lisbeth Falcón Pérez.

C.I 0503548554

Correo: pfalconp@fcs.utb.edu.ec



Kevin Alexander Palacios Suárez.

C.I 1207391523

Correo: kpalacios@fcs.utb.edu.ec



Recibido 21-08-2024

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO.

El propósito de este documento es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento para la aplicación de un test. El proyecto se denomina: Evaluación del riesgo de desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en adultos con sobrepeso, de 35 a 64 años del centro de salud Los Trigales, periodo junio- septiembre 2024.

El proyecto está dirigido por el: Dr. Carlos Paz Sánchez. MSC. PHD, tutor designado a los estudiantes: Falcón Pérez Paola Lisbeth y Palacios Suarez Kevin, quienes estarán a cargo de aplicar el Test de Findrisk, con el propósito de determinar el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 sobre esta población. Para lo cual se solicita participar en la encuesta, le tomará 20 minutos de su tiempo, su participación en el test es completamente voluntario y puede interrumpirlo en cualquier momento en caso de ser necesario, además participar en esta investigación no le generara ningún daño.

Su identidad será tratada de manera anónima, así mismo su información será analizada de manera conjunta con la respuesta que nos arroje el test de Findrisk. Los datos recolectados servirán para la elaboración de artículos o presentaciones académicas. Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre:

Cedula de identidad:

Fecha:

Hora:

Firma:

En caso de tener 60 a 64 años y acepta participar en el proyecto, llenar los siguientes datos su familiar:

Nombre

Cedula de identidad:

Firma:

ENCUESTA

TEST FINDRISK

EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS
TIPO II EN ADULTOS DE 35 A 64 AÑOS CON SOBREPESO, DEL CENTRO DE SALUD
LOS TRIGALES, PERIODO JUNIO-SEPTIEMBRE 2024.

CODIGO: _____

SEXO:

Masculino

Femenino

1- Edad	Puntos
Menor a 35 años	0
35 a 44 años	1
45 a 54 años	2
55 a 64 años	3
más de 64 años	4
2- Índice de masa corporal	Puntos
Menor de 25 kg/m ²	0
Entre 25,1-29,9 kg/m ²	1
Mayor a 30 kg/m ²	3
3- Perímetro de cintura	Puntos
H: menos de 94 cm.	0
M: menos de 80 cm.	
H: Entre 94-102 cm.	3
M: Entre 80-88 cm.	
H: Más de 102 cm.	4
M: Más de 88 cm.	

4- ¿Realiza habitualmente al menos 30 minutos de actividad física, en el trabajo y/o en el tiempo libre?	Puntos
Si	0
No	1
5- ¿Con qué frecuencia come verduras o frutas?	Puntos
Todos los días	0
No todos los días	1
6- ¿Toma medicación para la hipertensión regularmente?	Puntos
No	0
Si	1
7- ¿Le han encontrado alguna vez valores de glucosa altos (Eje: en un control médico, durante una enfermedad, durante el embarazo)?	Puntos
No	0
Si	1
8- ¿Se le ha diagnosticado diabetes (tipo 1 o tipo 2) a alguno de sus familiares allegados u otros parientes?	Puntos
No	0
Sí: abuelos tía, tío, primo hermano	3
Sí: padres, hermanos o hijos	5

Tabla 13 Base de datos

Código	Sexo	Edad	IMC	C.C	Act. Física	Consumo V/F	Toma Antihipertensivos	Antecedentes de hiperglucemia	Antecedentes familiares
1	M	53	26,8	88	NO	SI	NO	NO	SI
2	M	44	25,8	86,9	SI	SI	NO	NO	NO
3	M	44	28,2	87,4	NO	NO	NO	NO	NO
4	F	47	27,5	89	NO	SI	NO	NO	SI
5	F	52	28,3	91	NO	NO	NO	NO	NO
6	F	40	29,5	90	NO	NO	NO	NO	NO
7	M	63	26,5	83	SI	SI	NO	NO	NO
8	M	56	25,63	85	NO	SI	NO	NO	SI
9	F	52	28,26	87	NO	NO	NO	NO	NO
10	M	44	28,09	87,5	NO	SI	NO	NO	NO
11	F	47	25,8	84,2	SI	SI	NO	NO	NO
12	M	43	29	87,6	NO	NO	NO	NO	SI
13	F	49	28,5	95	NO	NO	NO	NO	NO
14	M	60	25,1	84,1	SI	SI	SI	NO	NO
15	F	36	27,3	85	NO	SI	NO	NO	NO
16	F	42	28	86,3	NO	NO	NO	NO	NO
17	F	54	25	90,7	SI	SI	NO	NO	SI
18	F	48	26,7	91,2	NO	NO	NO	NO	NO
19	M	57	27,9	93	NO	NO	SI	NO	NO
20	F	48	29,7	92	NO	NO	NO	SI	NO
21	F	37	26,9	96	NO	NO	NO	NO	SI

22	M	39	25,2	90,5	NO	SI	NO	NO	NO
23	F	43	27,7	94	SI	NO	NO	NO	NO
24	M	40	25,6	87,2	SI	NO	NO	NO	SI
25	F	52	28,2	82,5	SI	NO	NO	NO	NO
26	F	42	26,9	87,7	SI	SI	NO	NO	NO
27	F	35	28,1	98	SI	NO	NO	NO	NO
28	F	63	27,3	90,2	NO	SI	NO	NO	NO
29	F	36	27,8	86	SI	NO	NO	NO	NO
30	F	39	26,5	89,4	NO	SI	NO	NO	NO
31	F	55	29,2	91	NO	NO	NO	NO	NO
32	F	34	27	84	NO	SI	NO	NO	SI
33	M	51	27,8	100	NO	SI	NO	NO	NO
34	F	35	26,5	86	NO	SI	NO	NO	NO
35	M	36	29,5	98	NO	NO	NO	NO	SI
36	F	42	28,2	87	NO	SI	NO	NO	SI
37	F	35	29,2	85,3	SI	NO	NO	NO	NO
38	F	35	27,4	84,7	SI	NO	NO	NO	NO
39	F	53	29,6	93	NO	NO	NO	NO	SI
40	F	40	27,9	87,8	NO	SI	NO	NO	NO
41	F	55	27,8	90,6	NO	SI	NO	NO	NO
42	M	42	25,6	88,3	NO	NO	NO	NO	NO
43	F	37	28,8	91,4	SI	NO	NO	NO	NO
44	F	56	27,7	86,7	NO	SI	NO	NO	SI
45	M	59	28,2	89,9	NO	SI	NO	NO	SI

46	F	58	27,6	87,1	NO	SI	NO	NO	NO
47	F	50	26,1	88,5	NO	SI	NO	NO	NO
48	M	40	29,1	94,2	NO	SI	NO	NO	NO
49	M	52	29,9	101	NO	NO	NO	NO	SI
50	F	58	26,2	98	NO	SI	NO	NO	SI
51	M	36	29,1	95,7	SI	NO	NO	NO	SI
52	M	51	26,2	95,8	NO	SI	NO	NO	NO
53	F	42	27,5	86,3	NO	SI	NO	NO	NO
54	M	54	27,2	89	NO	SI	NO	NO	NO
55	M	53	29,3	94,6	NO	NO	NO	NO	SI
56	M	52	28,6	96,1	NO	NO	NO	SI	NO
57	M	44	26,7	92,8	SI	NO	NO	NO	SI
58	F	44	29	98,7	NO	SI	NO	NO	NO
59	F	41	25,1	87,9	SI	NO	NO	NO	SI
60	F	37	26,8	88,2	SI	SI	NO	NO	NO
61	F	49	25,8	90,2	SI	SI	NO	NO	SI
62	F	49	29,2	94,9	NO	SI	NO	NO	NO
63	M	53	26,7	93,3	NO	SI	NO	NO	NO
64	F	40	25,1	87,4	NO	SI	NO	NO	NO
65	F	56	26,5	89,2	NO	NO	NO	NO	NO
66	F	36	25,4	86,9	NO	SI	NO	NO	SI
67	F	54	28,3	105,2	NO	NO	NO	NO	NO
68	F	41	25,2	99,7	NO	SI	NO	NO	NO
69	M	38	27,1	89	SI	NO	NO	NO	SI

70	F	60	29,5	109,3	NO	SI	NO	NO	SI
71	M	53	28,3	92	NO	SI	NO	NO	NO
72	F	49	29,7	100,7	NO	NO	NO	NO	SI
73	F	35	28,2	87,9	NO	SI	NO	NO	NO
74	M	40	27	90,7	SI	NO	NO	NO	NO
75	F	43	29,1	94	NO	SI	NO	NO	NO
76	F	48	28,7	89	NO	SI	NO	SI	NO
77	F	55	29	86	NO	SI	NO	NO	NO
78	F	51	26	85,8	NO	SI	NO	NO	NO
79	M	48	28,4	100	NO	NO	NO	NO	SI
80	M	62	26,2	81	SI	NO	SI	NO	SI
81	F	54	25,4	91	NO	SI	SI	NO	SI
82	F	64	27	89,5	NO	NO	SI	NO	NO
83	F	59	27,8	96,5	NO	SI	SI	NO	SI
84	M	37	28,6	97	NO	SI	NO	NO	SI
85	M	35	27,2	88,5	NO	SI	NO	NO	NO
86	F	35	25,2	88	NO	NO	NO	NO	NO
87	F	45	26,1	88,5	SI	NO	NO	NO	NO
88	F	49	27,7	93	NO	SI	NO	NO	NO
89	M	65	27,3	104,5	NO	NO	SI	NO	NO
90	F	44	26,4	83	SI	NO	NO	NO	SI
91	M	43	28	86	NO	SI	NO	NO	NO
92	F	35	25,7	89,7	SI	SI	NO	NO	NO
93	M	37	26,3	89	NO	NO	NO	NO	NO

94	F	65	28,4	98	NO	SI	NO	NO	NO
95	F	36	25,5	80	NO	SI	NO	NO	NO
96	F	51	25	89	SI	SI	NO	NO	NO
97	F	43	28,9	94	NO	NO	NO	NO	SI
98	F	52	33,1	100	NO	NO	NO	NO	SI
99	F	31	28	84	NO	SI	NO	NO	NO
100	F	44	28,1	95	SI	NO	NO	NO	SI
101	F	62	29,3	96,5	NO	NO	SI	NO	SI
102	M	40	25,9	88,1	NO	SI	NO	NO	SI
103	F	42	26,9	92	NO	SI	NO	NO	NO
104	M	36	28,4	100	NO	NO	NO	SI	NO
105	M	35	28,4	93	SI	SI	NO	NO	SI
106	M	49	28,1	132	NO	NO	SI	NO	NO
107	M	59	25,3	93,2	NO	SI	NO	NO	NO
108	M	36	25	92	SI	SI	NO	NO	NO
109	F	35	28	90	NO	NO	NO	NO	SI
110	M	40	27,8	78	NO	NO	NO	NO	SI
111	F	35	25	81	SI	SI	NO	NO	NO
112	F	51	29	87	NO	NO	SI	SI	NO
113	F	36	27,6	80,5	NO	NO	NO	NO	NO
114	F	37	28,1	83,5	NO	SI	NO	NO	NO
115	F	41	25,2	87,4	SI	NO	NO	NO	NO
116	F	39	28,4	92	NO	SI	NO	SI	SI
117	F	35	25,6	85,9	SI	NO	NO	NO	NO

118	M	36	29,4	99	NO	NO	SI	NO	SI
119	M	47	28,7	89,4	NO	NO	NO	NO	SI
120	F	39	27,2	86	NO	NO	NO	SI	SI
121	F	42	26,2	89	SI	SI	NO	NO	SI
122	F	36	27,1	89,2	NO	SI	NO	NO	NO
123	F	37	25,4	88,7	NO	SI	NO	NO	NO
124	F	64	25,9	86,5	SI	NO	NO	NO	SI
125	M	37	25,7	90	NO	SI	NO	NO	SI
126	F	39	26,3	88	NO	NO	NO	NO	NO
127	M	65	29,2	102	NO	SI	SI	SI	SI
128	M	55	29,1	85,2	SI	SI	SI	NO	NO
129	M	36	28	97	NO	NO	SI	NO	NO
130	M	55	25,6	93	SI	SI	NO	NO	SI
131	F	36	26,4	91	NO	SI	NO	NO	SI
132	F	64	28,7	80	NO	SI	SI	NO	NO
133	F	35	25,4	73	SI	NO	NO	NO	NO
134	F	47	25,5	90	SI	SI	NO	NO	SI
135	F	39	29,2	92	NO	NO	NO	SI	SI
136	M	40	26,3	85	SI	SI	NO	NO	NO
137	F	35	29,4	93	NO	NO	NO	NO	SI
138	M	62	28,9	97,4	NO	SI	SI	NO	NO
139	M	37	25,5	80	SI	SI	NO	NO	SI
140	F	40	28	89	NO	SI	SI	NO	SI
141	M	43	27,6	95,6	NO	NO	NO	NO	NO

142	M	47	25,1	93	SI	SI	NO	NO	SI
143	F	44	26,3	82	NO	SI	NO	NO	SI
144	F	62	29	88	NO	SI	NO	SI	SI
145	F	51	25,4	89	SI	SI	SI	NO	SI
146	F	64	28,2	94	NO	SI	NO	NO	NO
147	F	35	25	71	SI	SI	NO	NO	NO
148	M	50	27,5	98	SI	SI	SI	NO	SI

Elaborado por: Falcón, P; Palacios, K (2024)

