

## Estilo de vida y riesgo de padecer diabetes mellitus

Lifestyle and risk of diabetes mellitus

Estilo de vida e risco de diabetes mellitus

**Mishel Pamela Tercero Chicaiza**

Mtercero7886@uta.edu.ec

Universidad Tecnica de Ambato – Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-1024-6605>

**Rosario Elizabeth Abril Beltran**

re.abril@uta.edu.ec

Universidad Tecnica de Ambato – Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-4294-2218>

### RESUMEN

La Diabetes Mellitus es una de las enfermedades crónicas que causan gran impacto en la calidad de vida de las personas, al disminuir la capacidad física debido a las complicaciones multiorgánicas que genera, por lo que es importante mantener una buena calidad de vida, es por ello que el objetivo del presente ensayo fue; “Determinar los estilos de vida y los riesgos de padecer diabetes mellitus en la comunidad Papahurco cantón Salcedo de la provincia de Cotopaxi”, para lo cual se desarrolló una investigación cuantitativa de tipo descriptiva, seleccionando por muestreo probabilístico para poblaciones finitas a 144 personas. La información fue recaudada aplicando la escala de Findrisk, tras el análisis estadístico descriptivo se determinó que el 26,4% de las personas que conformaron la muestra tenían entre 35 y 44 años de edad; el 20,1% presentaba un IMC por encima de 30kg/m<sup>2</sup>; un 90,3% de las mujeres y un 77% de los hombres tenían CA por encima del valor normal; el 57,6% realizaba 30 min/día de actividad física; el 59% ingería diariamente frutas y verduras; el 57,6% tenía familia directa o parientes con DM; el 50% presentaba valores altos de glucosa. Conclusión: en general la población de la comunidad de Papahurco, presentó un riesgo ligeramente elevado de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2.

**Palabras claves:** Diabetes mellitus, estilo de vida, riesgo, actividad física, alimentación.

### ABSTRACT

Diabetes Mellitus is one of the chronic diseases that cause great impact on the quality of life of people, by decreasing the physical capacity due to the multi-organ complications that it generates, so it is important to maintain a good quality of life, that is why the objective of this essay was; "To determine the lifestyles and risks of diabetes mellitus in the Papahurco community in the Salcedo canton of the province of Cotopaxi", for which a quantitative research of descriptive type was developed, selecting 144 people by probabilistic sampling for finite populations. The information was collected by applying the Findrisk scale, after the descriptive statistical analysis it was determined that 26.4% of the people who made up the sample were between 35 and 44 years of age; 20.1% had a BMI over 30kg/m<sup>2</sup>; 90.3% of the women and 77% of the men had CA above the normal value; 57.6% performed 30 min/day of physical activity; 59% ingested fruits and vegetables daily; 57.6% had direct family or relatives with DM; 50% had high glucose values. Conclusion: in general, the population of the Papahurco community presented a slightly elevated risk of developing type 2 diabetes mellitus.

**Key words:** Diabetes mellitus, lifestyle, risk, physical activity, diet.

### RESUMO

O Diabetes Mellitus é uma das doenças crônicas que causam grande impacto na qualidade de vida das pessoas, por diminuir a capacidade física devido às complicações multiorgánicas que gera, por isso é importante manter uma boa qualidade de vida, por isso que o objetivo deste ensaio era; "Determinando os estilos de vida e os riscos de sofrer de diabetes mellitus na comunidade Papahurco, cantão Salcedo da província de Cotopaxi", para o qual foi desenvolvida uma investigação descritiva quantitativa, selecionando 144 pessoas por amostragem probabilística para populações finitas. A informação foi recolhida através da aplicação da escala Findrisk, após a análise estatística descritiva determinou-se que 26,4% das pessoas que compuseram a amostra tinham entre 35 e 44 anos; 20,1% tinham IMC acima de 30kg/m<sup>2</sup>; 90,3% das mulheres e 77% dos homens apresentaram CA acima do normal; 57,6% realizavam 30 min/dia de atividade física; 59% comiam frutas e verduras diariamente; 57,6% tinham família imediata ou parentes com DM; 50% tinham valores elevados de glicose. Conclusão: em geral, a população da comunidade de Papahurco apresentou um risco ligeiramente elevado de desenvolver Diabetes Mellitus tipo 2.

**Palavras-chave:** Diabetes mellitus, estilo de vida, risco, atividade física, dieta.

## 1. INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus es considerada por los sistemas de salud como un problema que afecta a gran parte de la población a nivel mundial por ser una enfermedad crónica no transmisible de múltiples etiologías, que se presenta por el incremento de valores elevados de glicemia en la sangre o hiperglicemia, debido a que el páncreas no segrega suficiente insulina o porque las células no la asimilan de forma eficaz al ser estimuladas, siendo la insulina la hormona encargada de regular el grado de concentración de la glucosa en la sangre (Viana, 2019).

Las enfermedades crónicas no transmisibles como la Diabetes Mellitus son una de las patologías que tienen un nivel alto de complejidad por los diferentes factores de riesgo implicados para su desarrollo, los cuales están muy relacionados con llevar un estilo de vida sedentario y con hábitos alimenticios no saludables, lo que lleva a tener sobrepeso y obesidad que contribuyen a que la persona desarrolle resistencia a la insulina, unido a los factores biológicos no modificables de carácter genético e inmunológico que puede generar en el organismo de la persona elementos adversos como la supresión de las células  $\beta$  pancreáticas, implicando una disminución en los niveles de producción de insulina y por ende la regulación de los niveles de glucosa afectando las funciones de diferentes órganos como los riñones, el corazón, la vista y los vasos sanguíneos (Bravo y otros, 2019).

La Organización Mundial de la Salud (2021) ha señalado que para el año 2014 los casos de personas con Diabetes Mellitus habían aumentado en un 8,5% con respecto a 1980 pasando de 108 millones casos a 422 millones de casos, creciendo para el 2016 la mortalidad prematura en un 5% y falleciendo 1,5 millones de personas en el 2019 como consecuencia directa de esta patología, siendo considerada como una de las diez enfermedades a nivel mundial además existe el riesgo que unos 280 millones de personas la desarrollen en los próximos años.

A nivel de Latinoamérica la Federación Internacional de Diabetes (IDF) ha indicado en el informe epidemiológico que para el 2017 habitaban 569 millones de personas en los 21 países que conforman la región, donde existía una prevalencia de 9,2% de pacientes con diabetes entre el grupo etario de personas con edades comprendidas entre 20 a 79 años, siendo según el Atlas de la IDF, la prevalencia en Puerto Rico de 15,4% en México de 14,8%, Cuba de 10,68%, Nicaragua de 10%, Chile de 9,3% y Brasil 8,7% de personas con diabetes con un promedio de prevalencia de 8,3% y siendo considerada entre las cinco causas de muerte al ocasionar el fallecimiento de 209.714 personas en 2017 en la región (Asociación Latinoamericana de Diabetes, 2019).

En Ecuador de acuerdo a las estimaciones de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) para el año 2015, la Diabetes Mellitus tuvo una prevalencia de 2,7% entre el grupo etario de 10 a 60 años de edad principalmente en las zonas 5 y 8 conformadas por las provincias Bolívar, Santa Elena, Los Ríos, Guayas y Galápagos, estimando que 1 de cada 10 personas que habitan en el país sufre de esta patología y con tendencia a elevar estas cifras: en cuanto a los fallecimientos se registraron 57.788 fallecimientos por diabetes entre el 2001 y el 2016 de los cuales el 55,1% pertenecían al sexo femenino con una media de edad de 71,5 años, incrementándose la tasa de mortalidad de 1.071 muertes en el año 2001 a 2.276 muertes en el año 2016 estando relacionados con la dieta y el estilo de vida (Núñez y otros, 2020)

Por otra parte para el 2016 de acuerdo a la información del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (2017) en el Ecuador se habían atendido en los centros hospitalarios 16.020 casos distribuíos entre la población de 20 a más de 65 años de edad y causado el fallecimiento de 4.906 personas e incrementándose las cifras en un 51% con respecto al 2007, de igual forma el informe de la IDF (2019) señala que para ese año habían en el país 554.500 casos diagnosticados dentro de la población de 20 a 79 años, con una prevalencia de 5,5% y aproximadamente 198.700 sin diagnosticar, siendo la causa de

3.907 fallecimientos de ese grupo etario y la segunda causa después de las enfermedades isquémicas del corazón.

En Ecuador para el año 2014 de acuerdo a la información de ENSANUT existía una prevalencia de obesidad abdominal de 81,4% entre la población del grupo etario de 50 a 59 años siendo la prevalencia de 92,8% en mujeres y 98,9% en hombres; en el grupo de 20 a 29 años la prevalencia era de 43,2%, siendo la prevalencia de 58,8% en mujeres y 32,3% en hombres, además el 35,1% de los hombres ecuatorianos son inactivos o tienen un nivel bajo de actividad, mientras que las mujeres el 53,7% son inactivas o tiene un nivel bajo de actividad, datos que al extrapolarlos son indicativos de factores de riesgo para el desarrollo de Diabetes mellitus en la población ecuatoriana (Reyes y otros, 2019).

Algunos estudios realizados a nivel internacional indican que existen diversos factores que se relacionan con la Diabetes Mellitus, tal como el estudio de Leiva y otros (2018), Quiroz-Figueroa y otros (2020), donde mencionan que principales factores se encuentran la edad, los antecedentes familiares, otras enfermedades metabólicas o cardiovasculares, y los estilos de vida no saludables. Es por esta razón, que resulta de importancia reconocer de forma preventiva mediante diagnósticos tempranos el riesgo de las poblaciones ante este tipo de enfermedades crónico degenerativas, empleando instrumentos como el Test de Findrisk que cuenta con 8 variables para detectar riesgo de desarrollar Diabetes tipo2 en 10 años, con una precisión del 80% (Cuellar y otros, 2019). Además está validado y con un alto grado de confiabilidad con un coeficiente Alpha de Cronbach de 0.78 Vuele y otros (2022). Esta prueba considera variables y factores de riesgo tales como; edad, IMC, perímetro de la circunferencia abdominal, actividad física, consumo diario de vegetales y frutas, Hipertensión arterial en tratamiento, historia de glucemia elevada y antecedente familiar (Jensen-Padilla y otros, 2021).

Conocer cómo afecta el estilo de vida en la Diabetes Mellitus es importante ante tantos cambios y avances tecnológicos que hacen que las personas lleven una vida más sedentaria y con hábitos alimenticios poco favorables en especial para los adultos al estar más propensos a desarrollarla. El estilo de vida está relacionado con la forma de vivir, con las actividades que realiza a diario, las rutinas de ejercicios, el tipo de alimentación, el ritmo de sueño, el consumo de sustancias nocivas para la salud y el tabaquismo, por lo que resultó pertinente el desarrollo de la presente investigación, al aportar información valiosa para prevenir el desarrollo de enfermedades crónicas degenerativas como la Diabetes Mellitus y contribuir en el despertar de la conciencia de las personas en cuanto a cómo los cambios del estilo de vida influyen positivamente en su salud al tener mejor calidad de vida, puesto que, un estilo de vida saludable puede prevenir e incluso mejorar su condición física y emocional como persona diabética, disminuyendo además el riesgo de complicaciones a corto y mediano plazo.

Según lo mencionan Ortega y otros (2019), esta enfermedad puede presentarse a lo largo de la vida, siendo de importancia la aplicación de programas de carácter preventivos a nivel locales, enfocados en el reconocimiento e intervención oportuna con el fin de aminorar la incidencia de los factores de riesgo. Es por esta razón que la investigación tiene como hipótesis central que en la Comunidad de Papahurco hay factores de riesgo relacionados con los estilos de vida no saludables que pueden desencadenar la enfermedad de diabetes Mellitus tipo 2.

Ante lo planteado la investigación tiene como objetivo determinar los estilos de vida y riesgo de padecer diabetes mellitus. Para ello se planteó de forma específica describir los hábitos alimenticios saludables y hábitos alimenticios no saludables, tipos de diabetes y factores de riesgo, realizar una valoración del índice de la masa corporal y circunferencia abdominal en los habitantes de la comunidad de Papahurco e identificar a los habitantes con riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2.

## 2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### 2.1. Diabetes Mellitus

Las Diabetes Mellitus es un enfermedad no transmisible o enfermedad crónica de larga duración, siendo prevalente a nivel mundial, siendo causal de la mayoría de las muertes anuales. Esta enfermedad es caracterizada por un defecto relativo de la insulina o aumento a la resistencia a su acción (Cuéllar y otros, 2019).

En referencia a la Diabetes Mellitus la Organización Mundial de la Salud la considera como una enfermedad que trae consigo alteraciones fisiológicas y patológicas en diferentes órganos, clasificándose en:

- Diabetes Mellitus tipo I (DMI) puede presentarse antes de los 30 años, se origina por la destrucción de las células  $\beta$ , por lo que no existe producción de insulina, conllevando a que la glucosa ingrese directamente a los tejidos, requiriendo el paciente un estricto control alimenticio y colocarse inyecciones de insulina.
- Diabetes Mellitus tipo II (DMII) puede presentarse generalmente después de los 40 años, se origina como consecuencia de la disminución progresiva de la secreción de insulina, unida al aumento de resistencia del organismo a la insulina dificultando que la glucosa pase a los tejidos debido a la actuación inadecuada de la insulina (Balla, 2020).

### 2.2. Factores de riesgo de la Diabetes Mellitus

Los factores de riesgo prevalentes para desarrollar Diabetes Mellitus son catalogados como modificables al ser controlados mediante intervenciones y como no modificables al no pueden ser controlados por la persona que la sufre, entre los modificables, según el trabajo desarrollado por (Leiva y otros, 2018), se destacan en los modificables las medidas antropométricas, las cuales están determinadas por:

- La circunferencia abdominal se determina por el valor medido del perímetro de la cintura (PC), siendo considerado como puntos referenciales de obesidad para la Federación Internacional de Diabetes para las mujeres  $\geq 83$  cm de PC y para los hombres  $\geq 88$  cm de PC
- El índice de masa corporal (IMC) indica el grado de tejido adiposo de la persona dividiendo el peso en Kg entre el cuadrado de la altura en metros ( $P/A^2$ ), siendo considerado según la Organización Mundial de la Salud  $\geq 35\%$  para las mujeres y  $\geq 25\%$  para los hombres.

El sobrepeso y la obesidad son determinados en función del IMC que una persona posea de acuerdo con los parámetros: para personas adultas, se considera peso ideal cuando el IMC se ubica entre 18,5 a 24,9  $\text{kg/m}^2$ ; sobrepeso entre 25 a 29,9  $\text{kg/m}^2$ ; obesidad grado I entre 30 y 34,9  $\text{kg/m}^2$ ; obesidad grado II entre 35 y 39,9  $\text{kg/m}^2$  y obesidad grado III mayor a 40  $\text{kg/m}^2$  (Diccionario de Enfermedades, 2022).

El estilo de vida como factor de riesgo modificable está relacionado con la forma de vida de la persona y el comportamiento cotidiano que realiza para satisfacer sus necesidades, los cuales pueden estar asociados a los procesos sociales, los hábitos, las tradiciones culturales, las conductas sociales y valores personales. A este respecto, el estilo de vida negativo aquel que atenta contra la salud de la persona y se asocia a:

- Sedentarismo al pasar largas horas del día sentados sin realizar ningún tipo de actividad física donde se consuman calorías.
- Falta de una rutina de ejercicios diarios acordes con la edad

- Dieta desbalanceada por consumir una dieta rica en azúcares, ácidos grasos trans, grasas saturadas y carbohidratos
- Insomnio
- Estrés
- Consumo de sustancias tóxicas como alcohol, drogas y tabaco (Quiroz y otros, 2020).

En este mismo orden de ideas de la relación existente entre el factor estilo de vida con la Diabetes Mellitus, en una investigación Esmeraldas, Ecuador (De la Rosa y otros, 2018), alcanzaron a observar de acuerdo a la información recabada que el sedentarismo de la población ecuatoriana se relaciona con los comportamientos que realiza a diario, donde el gasto energético se encuentra por debajo de 1,5 METs (equivalentes metabólicos) mientras se encuentra sentado, ejecutando actividades laborales, haciendo actividades de ocio o cuando se desplaza a los sitios de trabajo utilizando medios de transporte.

De igual forma, las actividades físicas son consideradas el elemento central para el control y prevención de la DM2, al coadyuvar en el control de los niveles de glucosa, evitar la obesidad y el desarrollo de complicaciones generadas por la enfermedad, por lo que son consideradas un requerimiento indispensable para la salud del paciente diabético, a los que le indican que realicen semanalmente como mínimo de 150 minutos ejercicios moderados ya bien sea que camine, monte bicicleta, trote o 75 min ejercicios vigorosos a la semana, adaptando el tipo, la frecuencia e intensidad a las limitaciones propias del paciente y al nuevo estilo de vida (Chávez, 2022).

En otra investigación desarrollada en la provincia de Bolívar para establecer una relación entre el desarrollo de la Diabetes Mellitus y los factores de riesgo, trabajando con una población de 154 pacientes del Hospital Alfredo Noboa Montenegro (2018), observó que el 25,3% presentaba un alto riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus, determinando que el grupo conformado por personas de 35 a 45 años de edad tenían mayor predisposición a desarrollar Diabetes Mellitus, además podría estar asociada a la poca actividad física del 74% de los pacientes encuestados.

En cuanto a los factores de riesgo no modificables, en un estudio en El Salvador (2019), consideraron que el desarrollo de la Diabetes Mellitus se encuentra asociado a:

- Los antecedentes familiares relacionados con la herencia genética de familiares de primer grado de consanguinidad que han sufrido de Diabetes Mellitus o de Gestacional.
- La raza siendo menos propensos a desarrollar Diabetes Mellitus las personas de la raza caucásica que las personas hispanas.
- La edad y género de la persona, puesto que estudios han señalado que es más frecuente la Diabetes Mellitus en personas adultas y adultos mayores.

Identificar los factores de riesgos de desarrollar DM2, permite a las personas asumir medidas preventivas para minimizarlos, con este propósito es importante utilizar instrumentos que faciliten la valoración de los riesgos de una forma confiable, tales como la escala Findrisk, (Finnish Diabetes Risk Score) la cual fue desarrollada con base a 10 años de estudios, y permite identificar los factores predictores como: el IMC, perímetro abdominal, niveles de glicemia alterados, consumo de medicamentos, falta de actividad física, bajo consumo de frutas y verduras, entre otros (Ocanto y otros, 2019).

Este basamento teórico igualmente permitió determinar la relación entre el estilo de vida y riesgo de padecer Diabetes Mellitus, mediante la identificación de los factores de riesgo modificables destacando los patrones de vida como centro de estudio y haciendo alusión a los factores no modificables que intervienen en la predisposición de las personas a desarrollar Diabetes Mellitus.

### 3. MÉTODOS

Para la ejecución de la investigación se trabajó siguiendo un enfoque cuantitativo, con el fin de dar respuesta al problema planteado y medir numéricamente los aspectos relativos a las condiciones de salud de la población y a los estilos de vida llevados, esto por medio de un análisis estadístico de las variables estudiadas, proyectando los resultados a una población mayor. (Neill & Cortez, 2018)

De forma correspondiente, el estudio es del tipo descriptivo, ya que con su ejecución se caracterizó a la población en estudio, utilizando criterios sistemáticos que permitieron establecer el comportamiento en cuanto a estilo de vida y los riesgos de la población objeto de estudio (Guevara y otros, 2020)

La población en estudio se encontró delimitada por personas que vivan en la comunidad de Papahurco, en el cantón Salcedo de la provincia Cotopaxi, para un total de 1.235 personas mayores de edad. Para delimitar la población se procedió a realizar un muestro probabilístico para poblaciones finitas, seleccionando a parte de la población con el propósito de obtener conclusiones de la población, considerando un 93% de confianza y un nivel de error del 7%, obteniendo una muestra total de 144 personas (Navarro, 2018).

Para la recolección de la información se utilizó la escala de Findrisk, (Finnish Diabetes Risk Score) gracias a su funcionalidad para detectar de forma precoz la prediabetes y diabetes. Dicho instrumento, se encontró estructurado por un total de 8 ítems, que valoran la edad, el índice de masa corporal, la circunferencia abdominal, la actividad física, alimentación medicamentos y los antecedentes familiares de los participantes (Golfetto & et.al, 2020).

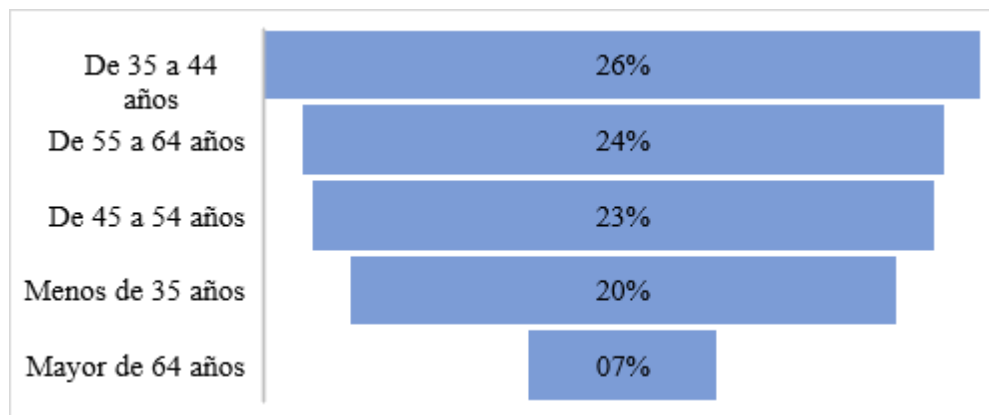
Una vez recopilada la información, los datos fueron tabulados y analizados mediante estadística descriptiva y probabilística, empleando el software SPSS v. 25, y el software de Excel para la configuración de las tablas pertinentes para el análisis de la información.

### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La aplicación de los instrumentos permitió identificar primeramente la distribución poblacional de los sujetos objeto de estudio, tal como se presenta en el gráfico a continuación.

#### Gráfico 1

*Distribución por grupos etarios de los sujetos en estudio*



Fuente: Test de Findrisk

Según los datos suministrados, se observó una distribución equitativa entre los grupos etarios, con una representación mayoritaria del 26,4% de adultos con edades comprendidas entre los 35 y 44 años, seguidos por el grupo de 55 a 64 años, siendo la población de menor participación la de 64 años con un 7% de participación.

Al respecto de los resultados de la aplicación del Test de Findrisk, referente a los estilos de vida saludable se obtuvieron los siguientes resultados;

**Tabla 1**

*Estado Nutricional*

	Frecuencia	Porcentaje
Índice de Masa Corporal	Menos de 25	50 34,7%
	Entre 25 y 30	65 45,1%
	Más de 30	29 20,1%
Circunferencia Abdominal (mujeres)	Menos de 80 cm.	31 47,0%
	Entre 80 - 88 cm.	22 33,3%
	Más de 88 cm	13 19,7%
Circunferencia Abdominal (hombres)	Menos de 94 cm.	18 23,1%
	Entre 94 - 102 cm.	41 52,6%
	Más de 102 cm.	19 24,4%

Fuente: Test de Findrisk

En lo referente al estado nutricional de los participantes del estudio se logró identificar que la mayoría presentaba un Índice de Masa Corporal de entre 25 y 30 puntos, correspondiente al sobrepeso, y un 20.1% más de 30 puntos correspondiente a obesidad, siendo este uno de los factores de riesgo asociados a padecer de Diabetes Mellitus tipo 2, lo cual según lo menciona (Quiroz y otros, 2020), es uno de los factores que predisponen en mayor medida el desarrollo de la enfermedad.

También, se identificó que tanto en la población de mujeres como de hombres, existía una población considerable que tenían una circunferencia abdominal superior a lo normal, siendo más significativa, la proporción más alta en los hombres, donde cerca de un 77% presentaba circunferencia abdominal superior a la recomendada. En un estudio similar (Cuéllar y otros, 2019), se identifica que en la población de estudio el 56% tenían un Índice de Masa Corporal entre 25 a 30 puntos, resultados similares a la presente investigación con un 45.1% de la población con condición de sobrepeso, sin embargo en contraposición, en la población de mujeres se identificó mayor tendencia a contar con una circunferencia abdominal superior a lo normal, que el grupo de hombres, tal como se identificó en el presente estudio.

## Tabla 2

### *Hábitos saludables*

		Frecuencia	Porcentaje
Actividad física (30 min/día)	Sí	83	57,6%
	No	61	42,4%
Ingestas de frutas y verduras	Diariamente	85	59,0%
	No diariamente	59	41,0%

Fuente: Test de Findrisk

Otros factores considerados como incidentes en el desarrollo de la enfermedad Diabetes Mellitus se encontraban asociados a los hábitos saludables de ingesta de alimentos balanceados, de acuerdo con los requerimientos calóricos de cada persona y a la realización de actividad física dirigida a evitar el sedentarismo. En tal sentido, los datos arrojaron que el 42.4% de la población participante en el estudio no realizaba al menos 30 min de actividad física diaria, y un 41% no consumía frutas y vegetales, indicando que una parte considerable de la población no llevaba un estilo de vida saludable que les ayude a prevenir este tipo de enfermedades metabólicas.

En tal sentido relación a los estilos de vida se identifica que cerca de la mitad de la población participante no realizaba el mínimo de actividad física recomendada de 30 minutos diarios, arrojando tendencia al sedentarismo, siendo este un factor de riesgo asociado al desarrollo de Diabetes Mellitus tipo 2, tal como lo mencionan (Leiva y otros, 2018), en su estudio donde determinaron que existe un aumento significativo del riesgo de DMT2, tanto en personas físicamente inactivas como en aquellas con niveles altos de sedentarismo ( $\geq 4$  horas al día).

Así mismo, se observa con relación a la dieta llevada, que casi la mitad de la población no consume frutas y verduras diariamente, siendo esta fuente de vitaminas y fibras necesarias para la buena alimentación. En otro estudio realizado (Matta, 2021), se identificó que el 43.2% de la población no realiza actividad física y un 63.95% no consume frutas y verduras a diario, dichos resultados se asemejan a los obtenidos en esta investigación, con un total de 42.4% de personas que realizan al menos 30 minutos de actividad física diariamente, y un 41% que no consume verduras y frutas diariamente.

## Tabla 3

### *Antecedentes clínicos y familiares*

		Frecuencia	Porcentaje
HTA (Medicación recetada)	No	113	78,5%
	Sí	31	21,5%
Glucosa en sangre (Valores altos)	No	72	50,0%
	Sí	72	50,0%
Antecedentes familiares (DM)s	No	61	42,4%
	Sí, en mi familia directa: padres, hijos, hermanos	47	32,6%
	Sí, en mis parientes: abuelos, tíos y primos	36	25,0%

Fuente: Test de Findrisk

Finalmente, se determinó que según los antecedentes familiares que un 32.6% de la población tenía filiación directa con personas diagnosticadas con Diabetes Mellitus, mientras que un 25.0%



refirió tener parientes no cercanos con la enfermedad, revelando los resultados que más de la mitad de la población tenía ascendencia o descendencia de personas con la enfermedad, elevando por lo tanto la predisposición genética a padecerla.

Ahora bien, con lo relacionado con los antecedentes clínicos y familiares, se logró reconocer que el 21,5% de la población recibía medicación para la Hipertensión Arterial, siendo esta una enfermedad relacionada a la Diabetes Mellitus tipo 2, tal como lo mencionan en otro estudio (Jebsen-Padilla y otros, 2021), donde explica que existe una fuerte relación entre aquellos que consumen medicación por HTA y la inactividad física y la predisposición a sufrir de diabetes mellitus tipo 2.

En el presente estudio, también se identificó que el 50% de la población ha presentado en algún momento la glucosa en sangre elevada cerca del 57% presentan antecedentes familiares directos e indirectos que han padecido de Diabetes Mellitus. En otra investigación de índole similar (Gusmán & Ligorria, 2019), se identificó que menos del 20% de la población presentó hiperglucemia y cerca del 45% de la población tenía relaciones filiales de 1er grado con personas con diabetes mellitus diagnosticada.

#### Tabla 4

*Resultado (Nivel de riesgo)*

	Frecuencia	Porcentaje
Riesgo bajo	28	19,4%
Riesgo ligeramente elevado	41	28,5%
Riesgo moderado	28	19,4%
Riesgo muy alto	9	6,3%

Fuente: Test de Findrisk

Acorde a la valoración de los puntajes, según el Test de Findrisk, se logró determinar que cerca de 4 de cada 10 participantes (25.7%) presenta un riesgo moderado (19.4%) o muy alto (6.3%) de llegar a desarrollar la enfermedad en un futuro. Mientras que el resto de la población presentó un riesgo bajo o ligeramente elevado.

Finalmente, según los resultados obtenidos, se identificó que el 28.5% de la población presentada un riesgo ligeramente elevado de padecer diabetes mellitus tipo 2, caso similar a los resultados obtenidos en otro estudio (Ortega y otros, 2019), donde en una población se estimó que cerca del 20% presentaba un riesgo ligeramente elevado de padecer de diabetes mellitus tipo 2. Finalmente, en otra investigación (Vuele y otros, 2022), se identificaron en su población en estudio un riesgo ligeramente elevado en el 33.3% de los individuos.

## CONCLUSIONES

Basándonos en la revisión teórica realizada y en los resultados arrojados tras la aplicación de la escala de Findrisk, a las personas seleccionadas de la comunidad de Papahurco, cantón Salcedo de la provincia de Cotopaxi, se puede finalizar la investigación afirmando que;

- No existe gran disparidad entre el número de personas por grupos etarios, predominando las personas con edades comprendidas entre 35 y 44 años.
- La mayoría presenta riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 por presentar un Índice de Masa Corporal por encima de los valores establecidos como parámetros normales.
- Los hombres de la comunidad están más propensos a desarrollar DM2 por presentar la mayoría una circunferencia abdominal por encima de los 94 cm, lo que implica mayor acumulación de grasa en la zona
- Los estilos de vida y riesgo tanto de los hombres como de las mujeres los hace ser propensos a desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 al no realizar por lo menos 30 min de ejercicio diario e ingerir alimentos balanceados como frutas y verduras.
- Los antecedentes clínicos y familiares están presentes en menos de la mitad de la población seleccionada como factores de riesgo para desarrollar DM2.
- En general la población de la comunidad de Papahurco, presentó un riesgo ligeramente elevado de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2.
- El estudio presentó como limitaciones principales que no existían precedentes investigativos realizados en el área que permitiera realizar un estudio comparativo entre posibles factores de riesgo de la comunidad de Papahurco frente a la Diabetes Mellitus tipo 2, Así mismo, no se contaba con un listado actualizado de las personas que ya padecen la enfermedad.
- Se plantea a futuro, realizar un estudio longitudinal realizando un seguimiento de la población analizada a fin de conocer la asertividad de predicción del test Findrisk a nivel de comunidades del Ecuador.

## BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Latinoamericana de Diabetes. (2019). Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019. *ALAD*, 125. [https://www.revistaalad.com/guias/5600AX191\\_guias\\_alad\\_2019.pdf](https://www.revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf)
- Balla, M. (2020). *Factores de riesgo causantes de la Diabetes Mellitus tipo II en adultos de 21 a 60 años en el Ecuador periodo 2009-2016*. Tesis, Universidad Central del Ecuador, Ecuador. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/22861/1/T-UCE-0005-CEC-380.pdf>
- Bravo, D., Parrales, A., & Solórzano, S. (2019). Estilo de vida y riesgo de padecer diabetes mellitus en la comunidad Joa. *Sinapsis*, 2(15), 20. <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/sinapsis/article/view/207/297>
- Chávez, M. (2022). *Beneficios del ejercicio físico en adultos con diabetes mellitus tipo 2*. Tesis, Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/9126/1/Ch%20Rodr%20adguez%20M%282022%29%20Beneficios%20de%20ejercicio%20f%20en%20adultos%20con%20diabetes%20mellitus%20tipo%202%20Tesis%20de%20pregrado%29Universidad%20Nacional%20de%20Chim>
- Cuéllar, M., Calixto, E., Capcha, L., Torres, S., & Saavedra, M. (2019). Test de Findrisk Estrategia potenciación para detección de riesgo de diabetes tipo 2 en 3 distritos de Lima-Perú. *Revista Boletín Redipe*, 8(11). <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/862/786>
- De la Rosa, J., Acosta, M., & Suárez, P. (2018). Estilos de vida y su influencia en la diabetes mellitus tipo 2 en la población de Esmeraldas. Ecuador. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 22(89), 36-43. <https://doi.org/file:///D:/Downloads/29-Art%20C3%20Dculo-58-1-10-20190118.pdf>
- Diccionario de Enfermedades*. (2022). Obesidad: <https://www.redaccionmedica.com/recursos-salud/diccionario-enfermedades/obesidad>

- Golfetto, S., & et.al. (2020). Riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 según LA FINDRISC y enfermedad arterial periférica. *Digital de Postgrado*, 9(2), 1-8. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/07/1103357/18930-144814490444-1-p>
- Guerra, S., & Aragón, A. (2019). *Determinantes sociales de diabetes mellitus tipo 2 en usuarios de 35 a 55 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud familiar de Zaragoza. Febrero a septiembre de 2019*. Tesis de Maestría, Universidad de El Salvador, El Salvador. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/12/1140671/289-11106299.pdf>
- Guevara, G., Vedesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción. *reciMundo*, 4(3), 1-11. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/860/1363>
- Gusmán, N., & Ligorria, S. (2019). Estimación del riesgo de desarrollar diabetes mellitus 2 en el recurso humano del hospital Misericordia a través del test de findrisc. *Química clínica*, 1-10. <https://cobico.com.ar/wp-content/archivos/2019/11/riesgo-de-diabetes.pdf>
- INEC. (2017). *Diabetes. Segunda causa de muerte*. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias-INEC/2017/Diabetes.pdf>
- Jebsen-Padilla, M., Belatin-Luque, N., & Mercado, L. (2021). Determinación de los factores de riesgo de diabetes en personal administrativo de universidades de Latinoamérica, estudio multicéntrico. *Medicine*, 5(2), 30-38. <https://revdiscovermedicine.com/index.php/inicio/article/view/194/106>
- Leiva, M., & et.al. (2018). Factores asociados al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en Chile. *Nutrición Hospitalaria*, 35(2). [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112018000200400](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000200400)
- Matta, D. (2021). Riesgo de diabetes tipo 2 durante la emergencia sanitaria en personas que residen en una zona urbana en los olivos. *Cuidado & Salud Pública*, 1(2), 78-85. <http://cuidadoysaludpublica.org.pe/index.php/cuidadoysaludpublica/article/view/30/28>
- Navarro, S. (2018). *Estadística*. Nicaragua. <https://sjnavarro.files.wordpress.com/2018/05/estad3adstica.pdf>
- Neill, D., & Cortez, L. (2018). *Procesos fundamentales de la investigación científica* (1 ed.). Ecuador. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap.4-Investigaci%C3%B3n%20cuantitativa%20y%20cualitativa.pdf>
- Núñez, S., Delgado, A., & Simancas, D. (2020). tendencias y análisis espacio-temporal de la mortalidad por diabetes mellitus en Ecuador, 2001-2016. *Revista Cubana de Salud Pública*, 46(2), 1-17. <https://scielosp.org/pdf/rcsp/2020.v46n2/e1314/es>
- Ocanto, D., Mariano, H., & Cuello, K. (2019). Uso del instrumento FINDRISK para identificar el riesgo de prediabetes y diabetes mellitus tipo 2. *Repertorio de Medicina y Cirujía*, 28(3), 157-163. <https://doi.org/file:///D:/Downloads/admin,+4.+Art.+de+Investigaci%C3%B3n+Uso+del+instrumento+FINDRISK+para+identificar+el+riesgo+de+prediabetes.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). Diabetes. Suiza. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- Ortega, H., Tenelema, M., Guadalupe, G., & Villacrés, J. (2019). Riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 en el personal de salud del Hospital Alfredo Noboa Montenegro, Guaranda-Ecuador. *Revista Eugenio Espejo*, 13(2), 42-53. <https://eugenioespejo.unach.edu.ec/index.php/EE/article/view/148/125>
- Quiroz, M., Lucas, M., & Quiroz, V. (2020). Riesgo nutricional y el desarrollo de diabetes mellitus. *Polo del Conocimiento*, 5(2), 412-428. <https://doi.org/file:///D:/Downloads/Dialnet-RiesgoNutricionalYEIDesarrolloDeDiabetesMellitus-7435324.pdf>
- Ruperti, L., & et.al. (2019). Alimentación Saludable, Actividad Física y Enfermedades Asociadas en la Parroquia Tarqui de Manta, Ecuador. *Correo Científico*, 23(4). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1560-43812019000401333&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1560-43812019000401333&script=sci_arttext&tlng=en)
- Vélez, A. (2018). *Análisis de riesgo para diabetes mellitus tipo II en pacientes ambulatorios de la consulta de emergencia del Hospital Alfredo Novoa Montenegro de la ciudad de Guaranda*. Tesis, Universidad Regional de Los Andes, Ecuador. <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/9369/1/PIUAMED064-2018.pdf>
- Viana, L. (2019). *Identificación del riesgo de diabetes mellitus tipo 2, en los acompañantes de los pacientes diabético atendidos en la Asociación Colombiana de diabetes en Bogotá*. Tesis, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/46144/TESIS%20LAURA%20VIANA%202019%20docx%20%28%29.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Vuele, D., Jiménez, D. M., Morales, N., & Pullaguari, C. (2022). Nivel de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Universitario de Motupe de la Ciudad de Loja. *Enfermería Investiga*, 7(2), 20-28. <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/1609/1397>