



Universidad Nacional

SAN LUIS GONZAGA



Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>



CONSTANCIA DE EVALUACION DE ORIGINALIDAD

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA

EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

Factores demográficos y epidemiológicos asociados a mayor riesgo de diabetes mellitus según el test de Findrisc en pacientes que acuden al Hospital Regional de Ica 2026

Presentado por:

TRUYENQUE PACHECO STEYCI DIANA

ESTUDIANTE del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **1%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones: Se aprueba la **TESIS**, por tener un porcentaje de coincidencias aceptable; acorde al Reglamento.

Ica, 24 de febrero del 2026

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Dr. LUIS E. CUROTTO PALOMINO
Director de la Unidad de Investigación (e)

**DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DAC**

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Facultad de Medicina Humana
“Daniel Alcides Carrión”



TESIS

**Factores demográficos y epidemiológicos asociados a mayor
riesgo de diabetes mellitus según el test de Findrisc en
pacientes que acuden al Hospital Regional de Ica 2026**

Línea de investigación

Salud pública y conservación del medio ambiente.

PARA OPTAR EL TITULO DE PROFESIONAL MEDICO CIRUJANO

AUTORA:

STEYCI DIANA TRUYENQUE PACHECO

ASESOR:

DR. HARRY LEVEAU BARTRA

Ica – Perú

2026

Dedicatoria

Dedico este trabajo en primer lugar a Dios, por guiarme y sostenerme en cada paso de mi camino. A mis padres y familiares, por su apoyo constante, por ser mi fortaleza diaria y por brindarme siempre un amor sincero e incondicional.

Agradecimiento

Agradezco al Dr. Harry Leveau por la orientación y el acompañamiento brindado durante el desarrollo de esta investigación. Asimismo, al Hospital Regional de Ica por las facilidades otorgadas y la ayuda brindada para la realización de este trabajo y a todas las personas que me apoyaron directa o indirectamente en su desarrollo.

INDICE

| | |
|----------------------------|----|
| DEDICATORIA | 2 |
| AGRADECIMIENTO | 3 |
| ÍNDICE | 4 |
| ÍNDICE DE TABLAS | 5 |
| RESUMEN | 6 |
| ABSTRACT | 7 |
| CUERPO DEL INFORME FINAL | |
| INTRODUCCIÓN | 8 |
| ESTRATEGIA METODOLÓGICA | 26 |
| RESULTADOS | 29 |
| DISCUSIÓN | 34 |
| CONCLUSIONES | 39 |
| RECOMENDACIONES | 40 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 41 |
| ANEXOS | 46 |

Índice de tablas

| N° | Tabla | Pág |
|---------|--|-----|
| Tabla 1 | Distribución de los ítems del test de FINDRISC. | 29 |
| Tabla 2 | Factores demográficos y epidemiológicos de pacientes sin diabetes mellitus que acuden al Hospital Regional de Ica 2026 | 30 |
| Tabla 3 | La procedencia asociada a mayor nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc | 31 |
| Tabla 4 | Grado de instrucción asociada a un mayor nivel de riesgo diabetes mellitus con el test de Findrisc | 31 |
| Tabla 5 | La dislipidemia asociada a un mayor nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc | 32 |
| Tabla 6 | El consumo de tabaco asociada a un mayor nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc | 32 |
| Tabla 7 | El consumo de alcohol asociada a un mayor nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc | 33 |

RESUMEN

Objetivo. Determinar los factores demográficos y epidemiológicos asociados a mayor riesgo de diabetes mellitus según el test de Findrisc en pacientes que acuden al Hospital Regional de Ica 2026. **Metodología.** Investigación de tipo observacional, transversal, analítica por tener dos variables, de nivel relacional. En una población de 380 pacientes de donde se estudió a 191 pacientes. **Resultados.** el 22,5% de los encuestados tenían bajo riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, el 46,6% tenía riesgo moderado y 30,9% presentaba riesgo alto. El 39,3% procedía del distrito de Ica y el 60,7% de otros distritos, en tanto que el grado de instrucción el 24,65 de encuestado tuvo primaria, el 40,3% secundaria y el 35,1% tenía grado de instrucción superior. Dislipidemia se presentó en el 36,1% de pacientes, mientras que el 19,9% consumía tabaco y el 26,7% consumía alcohol. Proceder de otros distritos distintos a Ica tiene más riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, en razón de que del grupo de bajo riesgo el 46,5% proceden de otros distritos diferentes a Ica, los que tienen riesgo moderado el 60,7% y en el grupo de riesgo alto el 71,2%. los pacientes con grado de instrucción primaria el 11,6% de encuestados tenía bajo riesgo, el 20,2% grado moderado y el 40,7% riesgo alto con $p= 0,005$. Existe una proporción ascendente de riesgo en el grupo de pacientes con dislipidemia, observándose que en el grupo de bajo riesgo el 25,8% tenía dislipidemia, en el grupo de riesgo moderado el porcentaje se eleva a 25,8% y en el grupo de riesgo alto este porcentaje de encuestados con dislipidemia es de 59,3%, siendo la asociación significativa por tener un valor de $p= 0,000$. En el grupo de encuestados con bajo riesgo el 9,3% consumía tabaco, mientras que este porcentaje se incrementa en el grupo de riesgo moderado a 18% y más aún en el grupo de riesgo alto donde el porcentaje de encuestados que consume tabaco es de 39,5% con valor de $p = 0,025$ y consumir alcohol eleva significativamente el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los siguientes 10 años, observando un incremento sostenido del riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2, desde 16,3% en el riesgo bajo, a 19,1% en el riesgo moderado y a 45,8% en los de riesgo alto con valor de $p= 0,000$. **Conclusión.** El riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 se encuentra asociado a la procedencia de distritos distintos a Ica, tener bajo grado de instrucción, presentar dislipidemia, consumir tabaco o alcohol.

Palabras clave; Factores, demográficos, epidemiológicos, riesgo, diabetes, mellitus tipo 2, Findrisc

ABSTRACT

Objective. To determine the demographic and epidemiological factors associated with a higher risk of diabetes mellitus according to the FINDRISC test in patients attending the Regional Hospital of Ica in 2026. **Methodology.** An observational, transversal, analytical study, with a relational level, due to the presence of two variables. The study population consisted of 380 patients, of whom 191 were included in the analysis. **Results.** Of the respondents, 22.5% had a low risk of developing type 2 diabetes mellitus over the next 10 years, 46.6% had a moderate risk, and 30.9% presented a high risk. Regarding place of origin, 39.3% came from the district of Ica, while 60.7% were from other districts. In terms of educational level, 24.6% had primary education, 40.3% secondary education, and 35.1% had higher education. Dyslipidemia was present in 36.1% of the patients, 19.9% reported tobacco consumption, and 26.7% reported alcohol consumption. Originating from districts other than Ica was associated with a higher risk of developing type 2 diabetes mellitus, as 46.5% of the low-risk group, 60.7% of the moderate-risk group, and 71.2% of the high-risk group came from districts other than Ica. Among patients with primary education, 11.6% had low risk, 20.2% moderate risk, and 40.7% high risk, showing a statistically significant association ($p = 0.005$). An increasing proportion of risk was observed among patients with dyslipidemia: 25.8% in the low-risk group, 25.8% in the moderate-risk group, and 59.3% in the high-risk group, with a statistically significant association ($p = 0.000$). Regarding tobacco use, 9.3% of the low-risk group consumed tobacco, increasing to 18% in the moderate-risk group and 39.5% in the high-risk group ($p = 0.025$). Alcohol consumption significantly increased the risk of developing type 2 diabetes mellitus over the next 10 years, with a progressive increase from 16.3% in the low-risk group to 19.1% in the moderate-risk group and 45.8% in the high-risk group ($p = 0.000$). **Conclusion.** The risk of developing type 2 diabetes mellitus is associated with originating from districts other than Ica, having a low level of education, presenting dyslipidemia, and consuming tobacco or alcohol.

Keywords: Factors, demographic, epidemiological, risk, type 2 diabetes mellitus, FINDRISC

CUERPO DEL INFORME FINAL

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), existen aproximadamente 170 millones de personas que viven con diabetes en el mundo, cifra que posiciona a esta patología como uno de los desafíos sanitarios más serios a escala global. Se proyecta que para el año 2030 el número de afectados podría duplicarse, lo que tendría repercusiones significativas tanto en la economía como en el tejido social y la calidad de vida de la población; en consecuencia, la diabetes se ha transformado en una prioridad dentro de las agendas nacionales de salud¹.

Esta enfermedad crónica se asocia con un elevado riesgo de mortalidad prematura, estimándose que provoca cerca de 4 millones de muertes anualmente, cifra que equivale al 6,8% del total de fallecimientos a nivel mundial. Es importante destacar que la mayoría de estos decesos alrededor del 80% ocurren en países en vías de desarrollo². En el caso de Estados Unidos, la prevalencia de diabetes alcanza el 7,8%, lo que implica que una fracción significativa de la población, aproximadamente el 1,9% de los 23,6 millones de personas que padecen la enfermedad, aún no ha sido diagnosticada. Por su parte, en España, el 5,0% de los habitantes, equivalente a cerca de 2 millones de individuos, convive actualmente con esta condición crónica³.

En el contexto latinoamericano, la incidencia de diabetes ha mostrado un incremento notable durante los últimos años. Para el año 2020, se estimaba que 13,3 millones de personas en América Latina vivían con esta enfermedad; sin embargo, las proyecciones indican que dicha cifra podría ascender hasta los 33 millones en 2030, lo que constituye un crecimiento sustancial. Específicamente en México, se prevé que el número de personas diagnosticadas con diabetes aumente de 6,8 millones a 11,9 millones, reflejando un incremento del 175% respecto a la cifra inicial⁴.

Latinoamérica, que agrupa a 21 países y casi 500 millones de habitantes, experimentará según estimaciones un aumento demográfico del 14% en la próxima década. Al menos 62 millones de personas en las Américas se encuentran afectadas actualmente por la diabetes, aunque esta cifra podría ser considerablemente mayor, dado que se calcula que cerca del 40% de los pacientes desconoce su condición. Si las tendencias actuales se mantienen, el número de personas con diabetes en la región podría alcanzar los 109 millones para el año 2040⁵.

En el caso específico del Perú, la prevalencia de diabetes en la ciudad de Lima se sitúa en un 7,5%⁶. En cuanto al riesgo de desarrollar diabetes mellitus (DM), se observa que el 49% de los hombres y el 22,3% de las mujeres presentan factores predisponentes. Asimismo, el 76,3% de los adultos mayores de 40 años se encuentra en situación de riesgo, mientras que entre los adultos jóvenes, este porcentaje es del 9,4%⁷.

Una investigación realizada en el norte del Perú reveló que, en cuanto al riesgo de desarrollar diabetes, el 21% de los participantes presentaba un riesgo bajo, el 15,7% tenía un riesgo incrementado, el 19,6% se encontraba en un nivel de riesgo moderado, el 38,5% fue clasificado con riesgo alto y el 5,2% mostró un riesgo muy alto⁸. En otro estudio, también llevado a cabo en esta región, se identificó que el 45,2% de la población adulta examinada padecía sobrepeso, mientras que el 29,4% presentaba obesidad; además, se halló que el 48% de los evaluados tenía un perímetro abdominal indicativo de un riesgo muy alto para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares⁹.

En lo que respecta a la situación en Ica, los datos proporcionados por el Ministerio de Salud (MINSa) en 2024 señalan que la prevalencia de diabetes mellitus en esta región asciende al 7,6%, lo que refleja una problemática comparable a la observada en otras zonas del país¹⁰.

Bajo este planteamiento la diabetes mellitus sigue siendo un problema de salud pública, lo que amerita desarrollar estudios que actualicen la información para poder monitorizar adecuadamente la epidemiología de esta enfermedad, que incrementa el riesgo de patologías cardiovasculares aumentando la tasa de mortalidad por causas no infecciosas.

1.2. Antecedentes de la investigación

Internacionales

Nicolás-Alemán M¹¹. El estudio titulado “Riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en una comunidad vulnerable del norte argentino” publicado en Medicina Clínica y Social (Argentina, 2022), Objetivo: Esta investigación tuvo como propósito calcular el riesgo de aparición de diabetes mellitus tipo 2 en individuos considerados vulnerables, atendidos en un centro de atención primaria ubicado en el norte de Argentina, y que no presentaban previamente alteraciones conocidas en la glucosa. Para tal fin, se utilizó el cuestionario FINDRISC, reconocido por su utilidad en la estimación de riesgo de diabetes en poblaciones generales. Metodología: El diseño del estudio fue transversal y se incluyeron 498 participantes que no tenían diagnóstico de diabetes tipo 2 ni registros de alteraciones glucémicas previas. La recolección de datos contempló aspectos demográficos, clínicos y hábitos de vida, todos evaluados en función de los ítems del cuestionario FINDRISC. Resultados. El segmento etario predominante correspondió al grupo de 18 a 45 años. Aproximadamente el 64% de los encuestados informó mantener un nivel adecuado de actividad física, y el 44% declaró consumir diariamente frutas y verduras. Sin embargo, la mayoría de los participantes presentaba un índice de masa corporal (IMC) superior a 25 kg/m², indicador de sobrepeso u obesidad. Al analizar el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en la próxima década, se detectó que solo el 24,3% de los sujetos se encontraba en la categoría de bajo riesgo; el resto presentaba grados de riesgo que iban desde ligeramente elevados hasta muy altos. Además, las puntuaciones más elevadas en la escala FINDRISC mostraron una asociación significativa con factores como la edad superior a 65 años, glucemia en ayunas elevada, IMC \geq

30 kg/m² y el uso de medicamentos antihipertensivos. Conclusión: El estudio evidenció una prevalencia considerable de sobrepeso y obesidad entre los sujetos analizados, así como un riesgo notablemente elevado de enfermedad cardiometabólica y de aparición de diabetes tipo 2 en este grupo vulnerable del norte argentino.

Sosa M¹². Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en trabajadoras de un hospital de Asunción, Paraguay, 2024. Propósito: El objetivo principal de esta investigación fue determinar la probabilidad de desarrollar DM 2 entre mujeres que trabajan en un hospital de referencia en Asunción, Paraguay. Metodología: Investigación descriptiva, observacional y transversal que incluyó a un total de 111 participantes femeninas. Se recopilaron datos relativos a medidas antropométricas, antecedentes familiares, actividad física y otros factores de riesgo asociados. Resultados: La circunferencia de cintura más frecuente se encontró en el rango de 80 a 88 cm, observándose este valor en el 38,4% de las participantes. Un 33% de las mujeres presentaba sobrepeso. En cuanto al estilo de vida, cerca del 60% de las encuestadas declaró no realizar actividad física de manera cotidiana. Además, más del 38% tenía antecedentes familiares de diabetes en familiares de primer grado. Al analizar el riesgo de padecer diabetes tipo 2, se observó que el 67,9% de las participantes presentaba alguna probabilidad de desarrollar la enfermedad, siendo las mujeres de 35 años quienes exhibieron un riesgo significativamente mayor ($p=0,008$). Dentro del grupo con riesgo, un 20% fue clasificado como de alto o muy alto riesgo de desarrollar diabetes. Conclusión: El estudio evidenció que el 67,9% de las trabajadoras evaluadas presentaba cierto nivel de riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, y dentro de este grupo, una quinta parte fue catalogada en las categorías de alto o muy alto riesgo. Estos hallazgos subrayan la importancia de implementar estrategias de prevención y promoción de la salud en el entorno laboral hospitalario.

Ríos Rodríguez S¹³. Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 según escala Finnish. Revista Cubana de Medicina General Integral, México 2023. Objetivo: Evaluar la probabilidad de desarrollar DM 2 en los próximos diez años, utilizando la escala Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) en pacientes que asisten a una Unidad Médica Familiar en México. Métodos: La investigación adoptó un enfoque transversal analítico. Se aplicó la escala FINDRISC a un total de 383 personas, recolectando datos sobre factores de riesgo clave como edad, índice de masa corporal, nivel de actividad física y antecedentes familiares. Resultados: La mediana de edad de los participantes fue de 47 años, con predominio del sexo femenino. Un 71,5% de los sujetos reportó tener hábitos sedentarios, mientras que el 51,9% manifestó contar con al menos un familiar de primer grado diagnosticado con diabetes. Se observó que quienes practicaban actividad física diaria tenían un 67% de probabilidad de mantener un peso corporal normal. Por otro lado, aquellos con sobrepeso u obesidad presentaron una probabilidad del 65% de desarrollar

prediabetes. Se identificó, además, una relación lineal entre el índice de masa corporal y la edad. En términos generales, el riesgo más común para el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en la próxima década fue catalogado como alto según la escala utilizada. Conclusiones: En la población estudiada, se constató un elevado riesgo de aparición de diabetes mellitus tipo 2 en un plazo de diez años, riesgo que mostró una clara asociación con la inactividad física, la presencia de antecedentes familiares y el exceso de peso corporal. Estos resultados resaltan la importancia de la prevención y el control de estos factores modificables para reducir la incidencia futura de la enfermedad.

Díaz Zurita M¹⁴. Riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo II con base en la escala FINDRISC, 2025, México. En México, se estima que cerca del 30% de los adultos que padecen diabetes mellitus desconocen su diagnóstico, y tan solo en el estado de Oaxaca existen 54,443 personas que viven con esta enfermedad. Ante este contexto, el objetivo fue determinar el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo II utilizando la escala FINDRISC. Se llevó a cabo un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal en una población de habitantes con el cuestionario FINDRISC a una muestra compuesta por 385 participantes. En cuanto a los hallazgos, el 11.4% de los individuos analizados presentó un riesgo bajo de desarrollar diabetes, mientras que el 39% se ubicó en la categoría de riesgo ligeramente elevado. Un 24.2% fue clasificado con riesgo moderado, el 24.9% mostró riesgo alto y el 0.5% restante fue identificado con un riesgo muy alto de padecer diabetes mellitus tipo II. Estos resultados refuerzan la utilidad del cuestionario FINDRISC como herramienta para la detección temprana de personas con probabilidad incrementada de desarrollar diabetes tipo 2, permitiendo así focalizar estrategias preventivas en los subgrupos de mayor riesgo dentro de la población.

Arévalo Zhindón, F.M¹⁵. Predicción del riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 en la parroquia Guapán utilizando el test de FINDRISC en mayores de 30 años. Ecuador 2022. Objetivo: El propósito central de este estudio fue valorar el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en personas mayores de 30 años residentes en la parroquia Guapán, mediante la aplicación del test FINDRISC. Metodología: La investigación adoptó un diseño descriptivo y transversal con un enfoque cuantitativo. Se incluyó una muestra probabilística compuesta por 144 individuos, hombres y mujeres de 30 años o más, todos ellos sin diagnóstico previo de diabetes. Para la evaluación del riesgo, se empleó el test FINDRISC, instrumento ampliamente validado para este propósito. Resultados: La media de edad de los participantes fue de 50 años. En relación al estado nutricional, el 52% de los evaluados presentaba sobrepeso y el 33% obesidad. Al aplicar el test FINDRISC, se observó que el 41% de la población estudiada se encontraba dentro de la categoría de riesgo ligeramente elevado de desarrollar DM2 en la próxima década. Conclusión: El cuestionario FINDRISC demostró ser un instrumento de alta fiabilidad para la predicción del

riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores de 30 años en la parroquia Guapán, lo que resalta su relevancia en el contexto de la prevención y el diagnóstico temprano en comunidades similares.

Campoverde M¹⁶, Estimación del riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en sujetos de la Parroquia Bolerro, Ecuador, 2022, mediante la aplicación de la prueba FINDRISC. Objetivo: El propósito fundamental de este trabajo fue analizar la probabilidad de aparición de diabetes mellitus tipo 2 en los próximos diez años, en habitantes de la parroquia Bolerro, Ecuador, utilizando la prueba FINDRISC como herramienta de evaluación. Metodología: La investigación se diseñó como un estudio observacional, transversal, prospectivo y descriptivo, con un enfoque cuantitativo. Se seleccionó una muestra de 139 participantes, a quienes se les aplicó el cuestionario FINDRISC para estimar su nivel de riesgo. Resultados: La mayoría de los encuestados, un 70%, correspondía al sexo femenino. Se detectó que el 71% de los sujetos presentaba sobrepeso u obesidad, identificándose estos factores como los principales contribuyentes al aumento del riesgo de desarrollar DM 2 en la década siguiente. El análisis arrojó que el 42% de los pacientes evaluados se encontraba en la categoría de riesgo ligeramente elevado para el desarrollo de la enfermedad en los próximos diez años. Conclusión: El hallazgo de que más de cuatro de cada diez participantes presentaban un riesgo levemente incrementado de padecer diabetes tipo 2 en el futuro próximo subraya la necesidad de implementar intervenciones orientadas a la reducción de estos factores de riesgo, con miras a prevenir la progresión de esta patología en la población local a lo largo de la próxima década.

Rivero Chau C¹⁷. Determinantes asociados con la enfermedad de la diabetes en la provincia de Cienfuegos, 2024. Objetivo: El objetivo central de este estudio fue identificar y analizar los factores determinantes vinculados con la aparición del pie diabético en pacientes diagnosticados con diabetes en diversas áreas de salud de la provincia de Cienfuegos. Métodos: Se realizó una investigación de carácter observacional y transversal que incluyó la totalidad de los casos registrados (n=40). Se examinaron variables tales como la edad, el sexo, la presencia de sobrepeso u obesidad, la hipertensión arterial y el consumo habitual de tabaco. Resultados: Predominó el sexo femenino entre los participantes, representando el 53% (n=21) de la muestra, y un 40% (n=16) tenía una edad igual o superior a 60 años. En cuanto al estado nutricional, el 65% (n=26) no presentaba sobrepeso ni obesidad. Se detectó hipertensión arterial en el 53% de los sujetos (n=21), mientras que el 35% (n=14) declaró fumar diariamente. Conclusiones: De los factores evaluados, el exceso de peso corporal y el consumo de tabaco emergieron como los determinantes más significativos para el desarrollo de complicaciones como el pie diabético en la población estudiada, lo que resalta la necesidad de fortalecer estrategias preventivas enfocadas en estos aspectos.

Nacionales

Navarro L¹⁸. Evaluación del riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en sujetos del mercado de alimentos de Santoyo, estado Agustino, 2022. Objetivo: El propósito de este estudio fue determinar la probabilidad de aparición de diabetes mellitus tipo 2 en personas que laboran o asisten al mercado de alimentos de Santoyo, en el estado Agustino, mediante la aplicación del test FINDRISC. Metodología: La investigación se desarrolló con un enfoque descriptivo y transversal, empleando una muestra conformada por 100 individuos cuyas edades oscilaron entre 10 y 60 años. A todos los participantes se les aplicó el cuestionario FINDRISC para estimar su nivel de riesgo. Resultados: Se evidenció que el 99% de los sujetos evaluados presentaba algún grado de riesgo para desarrollar diabetes tipo 2. De este grupo, la mayor proporción correspondió a mujeres (68%). Asimismo, el 75% de los participantes mostró una circunferencia de cintura por encima de los valores recomendados, y el 34% presentó obesidad o sobrepeso. Solo el 44% declaró cumplir con niveles adecuados de actividad física, mientras que un 34% se encontraba bajo tratamiento para hipertensión o hiperglucemia. Cabe destacar que el 65% reportó antecedentes familiares de diabetes. Conclusión: Los hallazgos obtenidos permiten afirmar que el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 es elevado entre la población estudiada, lo que subraya la necesidad de fortalecer acciones preventivas y educativas en este entorno.

Herencia A¹⁹, Evaluación del riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en conductores de transporte público en Lima, 2021, utilizando el test FINDRISC. Metodología: En 2021, se llevó a cabo un estudio cuantitativo, observacional, transversal y prospectivo que involucró a 100 conductores de transporte público en la ciudad de Lima. Para estimar la probabilidad de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, se aplicó el cuestionario FINDRISC a todos los participantes. Resultados: La distribución etaria reveló que el 33% de los encuestados tenía entre 45 y 55 años, siendo predominante el grupo de mayor edad. En relación con el estado nutricional, el 59% presentaba sobrepeso y el 26% obesidad. Además, el 48% evidenció una circunferencia de cintura compatible con obesidad. Respecto a los hábitos alimentarios, el 45% reportó no consumir frutas ni verduras de manera habitual. El análisis del riesgo a 10 años mostró que el 16% de los sujetos se encontraba en la categoría de alto riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2, el 34% en riesgo moderado, el 31% en riesgo moderadamente alto y solo el 18% fue clasificado con riesgo bajo. Cabe señalar que el 1% de los participantes ya tenía una probabilidad elevada de padecer esta enfermedad. Conclusión: El estudio evidenció una prevalencia considerable de factores de riesgo metabólicos y de hábitos poco saludables en la muestra analizada, resaltando la importancia de implementar estrategias preventivas y de promoción de estilos de vida saludables entre los conductores de transporte público, con el objetivo de reducir la incidencia futura de diabetes tipo 2 en este grupo laboral.

Curo Valle, D²⁰. Factores asociados al riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo II en militares del cuartel 9 de diciembre de Huancayo – 2023. Objetivo: El propósito principal de esta investigación consistió en identificar los factores relacionados con el riesgo de aparición de diabetes mellitus tipo II, según la escala FINDRISC, en el personal militar del cuartel 9 de diciembre de Huancayo. Metodología: Trabajo de tipo básica, nivel correlacional. La muestra estuvo integrada por 173 militares, seleccionados para la aplicación del cuestionario FINDRISC. Resultados: En cuanto a la distribución del riesgo de desarrollar DM tipo2, el 11,5% del personal analizado mostró un riesgo ligeramente elevado, el 26,5% presentó riesgo moderado, el 23,6% fue clasificado en la categoría de riesgo alto y el 27,7% se ubicó en el grupo de riesgo muy alto. Se identificaron como factores asociados al riesgo (IC 95% y p-valor < 0,05) el índice de masa corporal, el nivel de actividad física, el perímetro abdominal, así como el consumo de frutas y verduras. Conclusión: Los hallazgos ponen de manifiesto que existe una proporción significativa de militares con niveles de riesgo alto y muy alto para desarrollar diabetes mellitus tipo II, lo que resalta la necesidad de intervenciones orientadas a modificar los factores asociados identificados en la población militar evaluada.

Villena Yauck, L²¹. Aplicación del test FINDRISC para evaluar el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en una población hospitalaria, Perú 2021. Objetivo: El objetivo central de este estudio fue identificar los factores de riesgo asociados al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en el personal militar activo del Hospital Central FAP (Fuerza Aérea del Perú), enfocándose en aquellos individuos que obtuvieron una puntuación igual o superior a 13 en el cuestionario FINDRISC. Material y Métodos: Trabajo observacional, transversal y descriptiva, dirigida a una población hospitalaria militar. De un total de 615 sujetos elegibles, 113 alcanzaron un score FINDRISC ≥ 13 y a este subgrupo se le aplicó una prueba de tolerancia oral a la glucosa para una evaluación metabólica adicional. Resultados: Entre los participantes con puntuaciones FINDRISC iguales o superiores a 13, el 7% presentó resultados normales en la tolerancia oral a la glucosa, mientras que el 44% evidenció glucosa alterada en ayunas (IFG), el 5% intolerancia a la glucosa (IGT), el 17% mostró una combinación de IFG e IGT, y el 27% fue diagnosticado con diabetes. La frecuencia de disglucemia (cualquier alteración en el metabolismo de la glucosa) alcanzó el 93% en este grupo de alto riesgo, siendo la prevalencia de diabetes del 27% y de hiperglucemia no diabética del 66%. Los factores de riesgo más comúnmente observados fueron un índice de masa corporal elevado y un perímetro abdominal incrementado, aunque estos no mostraron significancia estadística en el análisis final. Conclusión: El estudio puso de manifiesto una elevada prevalencia de alteraciones glucémicas en el personal militar con alto riesgo según el FINDRISC, lo que destaca la utilidad de esta herramienta para la identificación temprana de sujetos susceptibles a desarrollar DM2, así como la importancia de implementar medidas

preventivas dirigidas, especialmente en presencia de factores como el sobrepeso y la adiposidad abdominal.

Saucedo Seminario, K²². Riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 según el test FINDRISC en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, Tumbes – 2022. Objetivo: El objetivo principal de esta investigación fue determinar el riesgo de desarrollar DM 2 en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, utilizando el test FINDRISC como herramienta de evaluación. Metodología: Se llevó a cabo un estudio cuantitativo, descriptivo, de diseño no experimental, transversal y prospectivo, en el que participaron 30 trabajadores de la institución. Se recolectaron datos sobre variables sociodemográficas y clínicas relevantes para la estimación del riesgo. Resultados: La mayor parte de los evaluados tenía menos de 35 años, representando el 43,3% de la muestra. Se identificó que el 97% contaba con antecedentes familiares de diabetes mellitus tipo 2. El 77% refirió insuficiente actividad física y el 34% presentó un índice de masa corporal superior a 30. En cuanto al perímetro abdominal, el 50% de los hombres superó los 102 cm y el 50% de las mujeres, los 88 cm. Respecto a los hábitos alimentarios, el 87% indicó consumir frutas y verduras diariamente. Asimismo, el 80% no utilizaba medicación antihipertensiva y el 83% no reportó antecedentes de hiperglucemia. Conclusión: El análisis evidenció que el 57% del personal del centro de salud se ubicó en la categoría de riesgo moderado de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, lo que resalta la importancia de estrategias preventivas y de promoción de estilos de vida saludables en este grupo profesional.

Ramirez Chaupis A²³. Factores asociados a la diabetes mellitus tipo 2 según el test FINDRISC en adultos del Centro de Salud Campoy, 2025. Objetivo: Esta investigación tuvo como finalidad identificar los factores que se asocian con el riesgo de desarrollar DM 2 en adultos atendidos en el Centro de Salud Campoy en el año 2025, empleando como herramienta el test FINDRISC. Materiales y Métodos: El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, de tipo no experimental y diseño transversal. Se seleccionó una muestra aleatoria conformada por 80 adultos, en quienes se evaluaron variables demográficas y clínicas relevantes para la estimación del riesgo de diabetes. Resultados: La distribución por edad mostró que el 51,3% de los participantes tenía menos de 45 años, el 33,8% se ubicaba entre 45 y 54 años, y el 15% entre 55 y 64 años. La mayoría no reportó antecedentes familiares de diabetes (88,8%). El análisis estadístico evidenció que tanto la edad ($p=0,013$) como los antecedentes familiares de la enfermedad ($p=0,000$) se asociaron significativamente al riesgo de diabetes. En cuanto al índice de masa corporal, el 38,8% presentó valores superiores a 30 y el 47,5% se encontraba en el rango de 25 a 30 ($p=0,000$). El perímetro de cintura elevado (≥ 94 cm en mujeres y > 88 cm en hombres) fue frecuente y mostró una asociación estadísticamente significativa con el riesgo ($p=0,00$). El 77,5% de los participantes no realizaba actividad física regular ($p=0,032$) y el 46,3% no consumía frutas ni verduras de manera

habitual ($p=0,000$); ambos factores también se vincularon significativamente con el riesgo de diabetes mellitus tipo 2. Conclusiones: El test FINDRISC permitió determinar que el índice de masa corporal, el perímetro de cintura, la inactividad física, el consumo insuficiente de frutas y verduras y la existencia de antecedentes familiares de diabetes representan predictores claves para el riesgo de desarrollar DM 2 en la población adulta evaluada del Centro de Salud Campoy. Estos hallazgos subrayan la necesidad de implementar estrategias preventivas enfocadas en la modificación de estos factores.

Rojas Aiquipa L²⁴. Factores relacionados con el desarrollo de diabetes mellitus tipo II según el test FINDRISC en pacientes atendidos en un hospital de Nivel III-1, 2025. Objetivo: La finalidad de este estudio fue identificar los factores asociados al desarrollo de diabetes mellitus tipo II, empleando el test FINDRISC en pacientes que acudieron a un hospital de Nivel III-1 durante el año 2025. Metodología: Se realizó una investigación observacional, prospectiva y transversal, de nivel correlacional, en una muestra conformada por 357 pacientes. Se evaluaron variables sociodemográficas, metabólicas y relacionadas con los estilos de vida. Resultados: El análisis de la muestra mostró que el 58,8% de los participantes eran mujeres. Los factores de riesgo más prevalentes fueron el sedentarismo (74,5%), la existencia de antecedentes familiares de diabetes (64,7%), el sobrepeso (45,9%) y la presencia de una dieta no saludable (86%). El riesgo elevado de desarrollar diabetes mellitus tipo II presentó asociación estadísticamente significativa con los antecedentes familiares de diabetes ($p < 0,01$), el sobrepeso ($p < 0,001$), la circunferencia abdominal aumentada ($p < 0,001$), antecedentes de hipertensión ($p < 0,001$), sedentarismo ($p < 0,001$) y una dieta inadecuada ($p < 0,001$). Conclusiones: Los resultados evidencian que factores sociodemográficos, parámetros metabólicos y aspectos relacionados con los hábitos de vida, como la inactividad física y los patrones alimentarios, están significativamente relacionados con un mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo II incluso en pacientes menores de 45 años atendidos en el hospital evaluado. Esto resalta la importancia de intervenciones integrales de prevención y promoción de la salud orientadas a modificar dichos factores en la población adulta joven.

Locales

Calderón Rojas, R²⁵. Aplicación del test FINDRISC como predictor del riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en estudiantes de la Facultad de Medicina “Daniel Alcides Carrión” – Ica, 2020. Objetivo: El propósito principal de este estudio fue estimar el riesgo de que los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” desarrollen diabetes mellitus tipo 2 en los próximos diez años, utilizando el test FINDRISC como instrumento de evaluación. Metodología: Se llevó a cabo una investigación de tipo observacional, prospectiva y con diseño descriptivo. La muestra estuvo compuesta por 304 estudiantes de la Facultad de Medicina Humana, quienes respondieron el cuestionario FINDRISC para evaluar factores de riesgo asociados a la diabetes. Resultados: Del total de participantes, el 53,95% correspondió al sexo femenino, mientras que el 46,05% eran varones. La gran mayoría de los estudiantes evaluados, un 78%, presentó un nivel de riesgo bajo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2. La variable de mayor frecuencia observada fue la ausencia de actividad física diaria, la cual afectó al 73% de los encuestados. En cuanto a los antecedentes familiares de diabetes, el 37,83% de los estudiantes reportó contar con al menos un familiar afectado. Conclusión: Los resultados obtenidos muestran que los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana presentan, en su mayoría, un riesgo bajo de desarrollar DM 2 según la escala FINDRISC, aunque la falta de actividad física diaria y la presencia de antecedentes familiares destacan como factores a considerar para futuras intervenciones preventivas.

1.3. Marco teórico

La diabetes tipo 2 es una de las condiciones médicas más comunes y graves a nivel mundial, y se encuentra entre las diez principales causas de muerte en adultos, debido a un defecto celular que genera resistencia a la acción de las hormonas²⁶.

Se caracteriza por alteraciones metabólicas que impiden que la glucosa ingrese a las células, resultando en hiperglucemia y una degeneración vascular temprana. Estas anomalías metabólicas ocurren porque las hormonas no se secretan en cantidades suficientes y son difíciles de utilizar para facilitar el paso de glucosa al interior de las células²⁶.

Según los criterios de la Federación Internacional de Diabetes y la Asociación Americana de Diabetes, se considera que una persona tiene diabetes si su nivel de azúcar en sangre supera los 126 mg/dl o si la hemoglobina glicosilada (HgA1c) es mayor al 7%, lo que confirma la existencia de la enfermedad. Por otro lado, niveles de azúcar en sangre entre 100 y 125 mg/dl indican prediabetes²⁷.

La diabetes es una de las condiciones médicas más comunes a nivel mundial y puede causar daño a los sistemas cardiovascular, ocular y renal, además de ser altamente incapacitante. Sin embargo, puede ser controlada de manera efectiva y sus efectos nocivos son prevenibles²⁷.

Por lo tanto, la educación es esencial en las estrategias de prevención y tratamiento para personas con diabetes. Aunque no sustituye la atención médica, brinda el apoyo necesario para realizar cambios en el estilo de vivir y facilita la adopción de nuevos conceptos educativos y de promoción de derechos. La participación en programas de educación sanitaria es crucial para que los pacientes se involucren en el manejo de esta patología²⁷.

Epidemiología. En Perú, la frecuencia de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se ha incrementado en las últimas décadas, y la enfermedad está fuertemente relacionada con un mayor riesgo cardiovascular y una prevalencia global elevada, lo que ha llevado a un incremento en la mortalidad. Se estima que la tasa de incidencia crece un 3% cada año. Estos pacientes tienen de dos a cuatro veces más probabilidades de experimentar un evento cardiovascular; el 75% de las muertes son atribuibles a enfermedades de las arterias coronarias, mientras que el 25% se deben a enfermedades vasculares cerebrales o periféricas²⁸.

En Europa, la prevalencia de diabetes es inferior al 10% de la población adulta, y se sitúa entre el 10% y el 20% en personas mayores de 80 años. Comparado con otras regiones, la prevalencia de diabetes en los países europeos es relativamente baja. En Estados Unidos, la prevalencia varía según el grupo étnico, siendo 1,9 veces más común entre los hispanos y 1,6 veces más común entre los afroamericanos en comparación con los blancos de la misma edad²⁹.

En América Latina, hay pocos estudios sobre la prevalencia de diabetes. En Brasil y Colombia, se estima que la prevalencia es del 7% en hombres y del 9% en mujeres. En Australia, la prevalencia en la población general es del 2,7%³⁰.

La prevalencia de DM2 entre personas de 30 a 69 años en áreas urbanas de China y Japón es significativamente más alta que en Europa, aunque sigue siendo inferior a la de India. Sin embargo, en algunos lugares de Europa, como Malta, Finlandia y las Islas Canarias, la prevalencia entre los adultos mayores es mayor que en India. En los países árabes, la frecuencia de DM2 es relativamente baja, pero puede superar el 30% en adultos mayores³⁰.

Existen cuatro criterios para el diagnóstico de diabetes:

- A. Niveles de glicemia superiores a 126 mg/dl posterior a un tiempo de ayuna de al menos 8 horas.
- B. Una glicemia mayor o igual de 200 mg/dl 2h posprandial de 75 g de glucosa durante la prueba de Tolerancia oral a la glucosa.
- C. Glucosa plasmática aleatoria de 200 mg/dl o más en pacientes que presenten síntomas o complicaciones agudas relacionadas con la diabetes.
- D. Un nivel de HbA1C mayor o igual a 6,5%³¹.

La detección de DM 2 en individuos con síntomas típicos (como poliuria, polidipsia, polifagia y pérdida de peso inexplicable) solo requiere confirmación a través de pruebas de laboratorio estándar. Si los pacientes presentan condiciones que pueden sugerir diabetes, los médicos deben realizar un seguimiento de estos casos mediante análisis de laboratorio³².

Diabetes tipo 2: Las personas con diabetes tipo 2 a menudo requieren insulina en algún momento de sus vidas. Sin embargo, algunos sujetos con diabetes tipo 1 pueden experimentar un avance lento de la enfermedad o pasar por períodos de remisión donde necesitan menos insulina³³.

La diabetes tipo 2 está comúnmente relacionada con la obesidad o el exceso de peso, ya que un aumento en la grasa corporal genera resistencia celular a la insulina, lo que vincula ambas condiciones³³.

Fisiopatología

El proceso de glucólisis permite la obtención de una fracción limitada de energía mediante la conversión de una molécula de glucosa en dos de piruvato. El glucógeno, que constituye la forma principal de almacenamiento de glucosa en el organismo, se sintetiza a través de la glucogénesis en situaciones de abundancia de glucosa y, en contraste, se degrada por medio de la glucogenólisis cuando la disponibilidad de glucosa disminuye³⁴.

Por otra parte, la glucosa puede generarse a partir de compuestos no carbohidratados mediante el proceso de gluconeogénesis, que es estimulado principalmente por la acción del glucagón; en este mecanismo intervienen distintos precursores para la formación de glucosa³⁴.

De manera opuesta, la insulina favorece el almacenamiento de glucosa y contribuye a la homeostasis en escenarios de hiperglucemia. La ruta de las pentosas fosfato, por su parte, transforma la glucosa-6-fosfato—un intermediario derivado de la glucosa—en ribosa-5-fosfato, que es fundamental para la síntesis de nucleótidos y ácidos nucleicos, así como en otros tipos de monosacáridos; adicionalmente, en esta vía se produce NADPH (fosfato de dinucleótido de nicotinamida y adenina reducido), un cofactor esencial con propiedades reductoras³⁴.

Liberación de insulina. La glucosa constituye el principal estímulo fisiológico para la secreción de insulina. El ingreso de glucosa en las células β pancreáticas está mediado por transportadores específicos, los cuales permiten el paso bidireccional de la molécula, manteniendo un balance entre las concentraciones extracelulares e intracelulares de glucosa³⁵.

Una vez en el interior de la célula, el metabolismo de la glucosa desencadena la liberación de insulina. La enzima glucocinasa es responsable de catalizar el paso inicial del metabolismo glucídico, fosforilando la glucosa y originando glucosa-6-fosfato, lo que marca el inicio de una serie de reacciones celulares subsecuentes³⁵.

Durante la glucólisis, se incrementan los niveles de trifosfato de adenosina (ATP), lo que es detectado por la subunidad reguladora de sulfonilurea de los canales de potasio sensibles a ATP (KATP) localizados en la membrana de las células β . Esta señal provoca el cierre de dichos canales, induciendo la despolarización de la membrana celular y permitiendo la entrada de calcio (Ca^{2+}); este evento finalmente estimula la exocitosis de los gránulos que contienen insulina. Cabe señalar que una proporción relevante de la secreción de insulina tras la ingesta oral de nutrientes está mediada por la acción de hormonas de origen entérico³⁵.

Factores de riesgo:

Las mujeres en este grupo presentan una mayor prevalencia de diabetes debido al uso de hormonas y anticonceptivos, lo que incrementa su riesgo de desarrollar la enfermedad. La situación socioeconómica también está relacionada con el origen marginal, afectando el acceso a alimentos saludables, atención médica y recursos educativos. Las personas de bajos ingresos pueden enfrentar importantes barreras para acceder a servicios nutricionales y de salud, aumentando así su riesgo de desarrollar DM2³⁶. Aquellos con un nivel educativo más alto suelen tener más conocimientos sobre salud y nutrición, lo que puede llevar a una mayor conciencia sobre la importancia de una dieta equilibrada, ejercicio regular y prevención de enfermedades, reduciendo así el riesgo de DM2³⁶.

La carga de trabajo elevada a menudo se asocia con altos niveles de estrés, lo que puede impactar negativamente el metabolismo y la regulación del azúcar en sangre. El estrés crónico provoca la liberación de hormonas como el cortisol, que en niveles elevados se relaciona con mayor probabilidad de tener DM2³⁷.

Además de la herencia genética de los padres, el exceso de peso es uno de los factores más importantes. La ingesta de alcohol también es un factor a considerar. Un consumo excesivo de alcohol aumenta la función del páncreas condicionando un riesgo para tener DM2³⁸.

Otros factores de riesgo incluyen un estilo de vida sedentario, pertenecer a grupos étnicos de mayor riesgo (como afroamericanos, latinos y asiáticos), tener 45 años o más, contar con antecedentes familiares de diabetes, presentar síndrome de ovario poliquístico (SOP), tener bebe macrosómico que pesa 4 kg o más, tener niveles elevados de glicemia, y mostrar intolerancia en las pruebas de glucosa³⁸.

La dislipidemia también es un factor a considerar, con cambios en los niveles de:

Colesterol total: Normal es < 200 mg/dL.

Triglicéridos: Normal es menos de 150 mg/dL.

HDLc: Bajo es menos de 40 mg/dL (hombres) y < 50 mg/dL (mujeres); normal es entre 40 y 59 mg/dL.

LDL (colesterol “malo”): Normal es entre 100 y 129 mg/dL³⁹.

Detección de diabetes: Las pruebas diagnósticas son fundamentales en aquellas en riesgo de desarrollarla en la próxima década. Es esencial realizar estas pruebas de tamizaje activo pues, es una estrategia clave que permite el diagnóstico temprano⁴⁰.

A nivel internacional, se estima que alrededor del 50% de diabéticos 2 no conocen su enfermedad y, por lo tanto, no han sido diagnosticadas⁴¹.

Si la prueba de tolerancia oral resulta normal, se recomienda repetir la evaluación al menos cada tres años. Sin embargo, puede ser necesario realizar evaluaciones más frecuentes según los resultados obtenidos y el estado de riesgo del paciente⁴¹.

Escalas de riesgo: Existen varias escalas que evalúan la probabilidad de tener DM 2 (DM2) basándose en ciertos parámetros. Un ejemplo es el Finlandés Diabetes Risk Score (FINDRISC), que clasifica el riesgo según la puntuación obtenida. Es importante validar estas escalas en el contexto donde se aplican⁴².

La Asociación Estadounidense de Diabetes indica que el riesgo de DM2 aumenta considerablemente después de los 45 años. Si un paciente ha tenido niveles normales de glucosa en el pasado, el periodo de bajo riesgo para desarrollar complicaciones de la DM2 es de aproximadamente tres años⁴³.

En el caso de tener sobrepeso (con un índice de masa corporal > 25 kg/m²) y una circunferencia abdominal de 102 cm para hombres y 88 cm para mujeres, además de presentar alguno de los factores de riesgo mencionados, la detección debe realizarse antes de los 45 años⁴⁴.

Nivel de prevención de diabetes:

Prevención primaria: Su objetivo es evitar la aparición de la diabetes antes de que se manifiesten los síntomas clínicos. Esto implica exigir a la industria alimentaria que ofrezca etiquetas informativas en los productos envasados, que incluyan detalles sobre su composición y contenido calórico. Asimismo, los programas de educación sanitaria deben incluir la diabetes desde la educación escolar⁴⁵

Prevención secundaria: Esta etapa se enfoca en personas con intolerancia a la glucosa y aquellas que ya han sido diagnosticadas con diabetes. El objetivo es gestionar la enfermedad de manera efectiva, frenar su avance y prevenir complicaciones, tanto agudas como crónicas. Es crucial enfatizar la adopción de cambios en el estilo de vida, mantener un adecuado control metabólico y realizar la detección y tratamiento temprano de las complicaciones⁴⁶.

Prevención terciaria: Está dirigida a individuos con comorbilidades, con el fin de evitar los efectos negativos. Es esencial mantener un control adecuado de los niveles de azúcar en sangre, así como llevar a cabo rehabilitación física, psicológica y social⁴⁷.

El objetivo primordial es mantener un peso saludable y regular el azúcar sanguíneo en valores adecuados. Un control metabólico efectivo ayuda a prevenir complicaciones⁴⁷.

Las dificultades para comunicar información sobre la diabetes están vinculadas a diversos factores. Además, aspectos personales y socioculturales, como situaciones económicas y educativas, también influyen en la capacidad de transmitir y recibir información adecuada sobre la enfermedad⁴⁷.

Complicaciones crónicas

Retinopatía diabética: Para prevenir la retinopatía diabética en pacientes con diabetes, es crucial llevar un control riguroso de varios aspectos relacionados con la enfermedad⁴⁸.

Neuropatía diabética: Mantener un control metabólico adecuado es esencial. Estudios prospectivos han demostrado que el uso de monofilamentos tiene una sensibilidad del 66% al 91% y una especificidad del 34% al 86% para predecir el desarrollo de úlceras. También se

emplean diapasones para evaluar riesgos, aunque son menos precisos y predictivos que los monofilamentos⁴⁸.

Nefropatía diabética: La hiperglucemia persistente puede deteriorar gradualmente la función renal, y los niveles de creatinina pueden estar normales incluso cuando la función renal está gravemente comprometida. Se ha demostrado que la diabetes puede causar muerte prematura si no se controla adecuadamente a largo plazo⁴⁰. Investigaciones sobre la prevalencia de complicaciones en pacientes diabéticos indican que, tras 15 años, las complicaciones cardiovasculares son más frecuentes que la nefropatía diabética. Sin embargo, la nefropatía sigue siendo una de las principales causas de muerte asociadas directamente con la diabetes⁴⁹.

1.4. Formulación del problema

Problema general

¿Cuáles son los factores demográficos y epidemiológicos asociados a mayor riesgo de diabetes mellitus según el test de Findrisc en pacientes que acuden al Hospital Regional de Ica 2026?

Problemas específicos

¿Cuál es la frecuencia de los riesgos de diabetes mellitus del test de Findrisc?

¿Cuál es el nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc según procedencia?

¿Cuál es el nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc según grado de instrucción?

¿Cuál es el nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc según presencia de dislipidemia?

¿Cuál es el nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc según consumo de tabaco?

¿Cuál es el nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc según consumo de alcohol?

1.5. Justificación e importancia de la investigación

Justificación.

La diabetes se ha convertido en un problema de salud pública de alcance global, alcanzando proporciones epidémicas en múltiples regiones del mundo. Esta situación resulta especialmente alarmante en países en vías de desarrollo, donde la urbanización acelerada, los hábitos alimentarios poco saludables y las deficiencias en el acceso a servicios médicos de calidad contribuyen a la magnitud del problema.

La gestión de la diabetes, junto con el abordaje de sus complicaciones, representa una carga económica considerable, tanto para los individuos afectados como para los sistemas sanitarios nacionales. De acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud, esta enfermedad es responsable aproximadamente del 6,8% de las muertes a nivel global, afectando de forma más acentuada a las naciones en desarrollo. Este panorama resalta la necesidad crítica de identificar

precozmente a los sujetos con riesgo elevado, ya que dicha identificación resulta esencial para mitigar el impacto negativo de la diabetes sobre la salud poblacional general¹.

Importancia teórica. El reconocimiento temprano de individuos propensos a desarrollar diabetes, a través de modelos predictivos de riesgo, habilita la implementación de intervenciones preventivas oportunas tales como la modificación de estilos de vida, el monitoreo continuo y la educación sanitaria. Este enfoque favorece la prevención primaria y secundaria, que resultan ser estrategias mucho más costo-efectivas en comparación con el tratamiento de complicaciones ya establecidas. Por consiguiente, se vuelve indispensable perfeccionar herramientas que permitan una estimación precisa del riesgo de desarrollar diabetes, con el fin de diseñar estrategias preventivas eficaces.

Importancia científica. Las particularidades epidemiológicas varían de una región a otra, tanto en términos de prevalencia de la diabetes como de factores de riesgo y disponibilidad de servicios de salud. En el contexto peruano, se observa un aumento sostenido en la incidencia de diabetes, no solo entre los adultos mayores, sino también en segmentos más jóvenes de la población. Este fenómeno pone de relieve la urgencia de llevar a cabo investigaciones de campo orientadas a identificar los factores de riesgo específicos que afectan a la población del Perú.

Importancia práctica. La investigación aplicada debe centrarse en comprender las características singulares del entorno, las dinámicas de salud y los patrones de comportamiento de la población local. Esta aproximación posibilita el desarrollo de herramientas de predicción de riesgo ajustadas a las necesidades y realidades contextuales. Asimismo, la información generada permite a los profesionales sanitarios diseñar intervenciones y programas preventivos que sean culturalmente pertinentes y con mayor eficacia en la población objetivo.

Importancia social. Los resultados que surgen de estudios enfocados en la estimación del riesgo de diabetes poseen un gran valor para la toma de decisiones en políticas de salud pública. La identificación de grupos vulnerables y de factores de riesgo relevantes facilita el diseño e implementación de estrategias preventivas mejor focalizadas y más eficientes. Adicionalmente, la información derivada de estas investigaciones contribuye a optimizar los programas de educación en salud, fomentar hábitos de vida saludable y asignar de manera más racional los recursos destinados a combatir la diabetes.

Viabilidad. El desarrollo de la presente investigación fue posible gracias a la autofinanciación de la autora, sin recurrir a fuentes de financiamiento externo. En términos metodológicos, el estudio resultó factible debido a la alta concurrencia de personas mayores de 30 años al centro de salud seleccionado. Desde la perspectiva ética, la viabilidad estuvo garantizada, ya que no se ocasionó ningún tipo de daño físico ni psicológico a los participantes involucrados en la investigación.

1.6. Objetivos

Objetivo general.

Determinar los factores demográficos y epidemiológicos asociados a mayor riesgo de diabetes mellitus según el test de Findrisc en pacientes que acuden al Hospital Regional de Ica 2026

Objetivos específicos

Determinar la frecuencia de los riesgos de diabetes mellitus del test de Findrisc

Determinar el nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc según procedencia

Determinar el nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc según grado de instrucción

Determinar el nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc según presencia de dislipidemia

Determinar el nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc según consumo de tabaco

Determinar el nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc según consumo de alcohol

1.7. Hipótesis y variables de la investigación

Hipótesis

Hipótesis general

Ha: Los factores demográficos y epidemiológicos están asociados a mayor riesgo de diabetes mellitus según el test de Findrisc en pacientes que acuden al Hospital Regional de Ica 2026

Hipótesis específicas

Ha. La procedencia está asociada a un mayor nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc

Ha. El grado de instrucción está asociada a un mayor nivel de riesgo diabetes mellitus con el test de Findrisc

Ha. La dislipidemia está asociada a un mayor nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc

Ha. El consumo de tabaco está asociada a un mayor nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc

Ha. El consumo de alcohol está asociada a un mayor nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc

Variables

Variable dependiente

Riesgo de diabetes mellitus tipo 2

Variables independientes

Procedencia

Grado de instrucción

Dislipidemia

Consumo de tabaco

Consumo de alcohol

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Tipo. Investigación de tipo observacional al no haber existido intervención sobre las variables, transversal porque el instrumento se aplicó una sola vez, analítica por tener dos variables de estudio siendo la variable dependiente (El riesgo de tener diabetes mellitus) y las variables independientes que si bien son varias sin embargo todas son independientes.

Nivel: Relacional

Enfoque. Cuantitativo

Diseño. Relacional

Población. Son los pacientes mayores de 30 años que acuden al Hospital Regional que no tienen diabetes entre los meses de enero a febrero que son 380 pacientes.

CRITERIO DE INCLUSIÓN

Paciente mayor de 30 años que no tiene diabetes mellitus

Paciente que acude al Hospital por otros motivos no referidos a diabetes mellitus

CRITERIO DE EXCLUSIÓN

Paciente diabético

Paciente que no de su consentimiento informado para participar del estudio

Paciente con nefropatías o retinopatías

Paciente con enfermedades inmunológicas

Paciente con enfermedades consuntivas

Tamaño de muestra

Fórmula para proporciones con población conocida

$$n = \frac{NZ^2PQ}{(N-1)d^2 + Z^2PQ}$$

N= Población= 380 pacientes

P= Proporción que incrementa el tamaño de muestra= 0,5

Q= 1-p= 0,5

d= Especificidad: 0,05

n= 191

Muestreo.

La muestra fue seleccionada de manera probabilística al azar simple en la que cualquier paciente mayor de 30 años de ambos sexos pueda ser parte del estudio

Marco muestra.

Pacientes que acuden al hospital para su atención por cualquier motivo que no involucre diabetes mellitus

Unidad de muestreo.

Paciente mayor de 30 años sin diabetes mellitus que acepte ser parte del estudio

Unidad de información.

Paciente mayor de 30 años sin diabetes mellitus que acepte ser parte del estudio

La técnica.

La técnica de recolección de datos será la encuesta, en la que cada paciente seleccionado se le aplicará el test de Findrisc, la que tendrá 10 minutos para su desarrollo previamente se le solicitará su consentimiento informado y se le indicará las propiedades y el alcance del test.

Instrumento.

Para las variables independientes se obtuvo con un cuestionario estructurado.

Para la variable dependiente se medirá con el test de Findrisc

Nombre: Finnish Diabetes Risk Score⁵⁰

Sigla: FINDRISC

Autores: Jaana Lindström y Jaakko Tuomilehto (pubmed.ncbi.nlm.nih.gov)

País de origen: Finlandia

Tipo de instrumento:

Cuestionario de cribado no invasivo

Calcula un puntaje de riesgo a 10 años de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 (DM2) (bmcendocrdisord.biomedcentral.com)

Objetivo principal: Identificar en la población adulta a las personas con alto riesgo de desarrollar DM2 en los próximos 10 años, para derivarlas a confirmación diagnóstica (glucemia, OGTT, HbA1c) y/o intervenciones preventivas intensivas de estilo de vida. (pubmed.ncbi.nlm.nih.gov)

Población diana original:

Adultos de 30–64 años sin tratamiento con fármacos antidiabéticos

Estructura y contenido

Número de ítems: 8 preguntas.

Dominios / variables evaluadas:

Edad

Índice de masa corporal (IMC)

Circunferencia de cintura (sexo-específica)

Actividad física diaria (≥ 30 min/día)

Consumo diario de frutas/verduras/bayas

Uso de medicación antihipertensiva

Antecedente de glucosa elevada (en cualquier contexto, incluida gestación)

Antecedentes familiares de diabetes (1.º y 2.º grado) (thieme-connect.com)

Formato de respuesta:

Opción múltiple cerrada por categoría de riesgo⁵⁰.

Procesamiento de datos.

Los datos de las encuestas fueron tabulados en una hoja Excel, de donde se trasladó para su procesamiento al programa estadístico SPSS v29, y obtener los resultados, las que se exponen mediante tablas que contienen valores absolutos y porcentuales si se tratan de variables categóricas, y si son de tipo numéricas se obtuvieron la media mediana edad mínima y edad máxima, además se construirán figuras con los datos a fin de que la interpretación sea mejor comprendida. Se evaluaron asociaciones entre variables demográficas/epidemiológicas y el nivel de riesgo FINDRISC mediante prueba Chi-cuadrado y Chi-cuadrado de tendencia lineal. Nivel de significancia: $p < 0,05$.

Ética.

Para el desarrollo del estudio se consideró los principios éticos de, no maleficencia en las que el investigador cuidó de no afectar psicológicamente al paciente, para ello se empleó un test validado y la información brindada al participante será neutral. El principio de beneficencia se cumplirá porque el estudio tiene el propósito de identificar a los pacientes en riesgo y vislumbrar una realidad que será de utilidad para los profesionales de la salud a fin de que realicen intervenciones tendientes a disminuir la incidencia de la enfermedad. El principio de justicia fue cumplido al no existir ningún tipo de segregación a para ningún participante y respetar su anonimato mediante la identificación de cada test con un numero correlativo

El estudio se desarrolló luego de tener el consentimiento informado del paciente.

III: RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de los ítems del test de FINDRISC.

| Ítems del test de FINDRISC. | Categorías | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------------|-------------------|------------|------------|
| Edad | < 45 años | 85 | 44,5% |
| | 55 a 64 años | 106 | 55,5% |
| | Total | 191 | 100,0% |
| IMC | IMC < 25 | 84 | 44,0% |
| | IMC 25 a 30 | 62 | 32,5% |
| | IMC > 30 | 45 | 23,6% |
| | Total | 191 | 100,0% |
| Perímetro cintura | PC < 94 o < 80 | 68 | 35,6% |
| | PC 94-102 o 80-88 | 50 | 26,2% |
| | PC > 102 o > 88 | 73 | 38,2% |
| | Total | 191 | 100,0% |
| Actividad física | Si | 107 | 56,0% |
| | No | 84 | 44,0% |
| | Total | 191 | 100,0% |
| Consumo de verduras o frutas | Todos los días | 125 | 65,4% |
| | No todos los días | 66 | 34,6% |
| | Total | 191 | 100,0% |
| Consumo de anti-HTA | No | 103 | 53,9% |
| | Si | 88 | 46,1% |
| | Total | 191 | 100,0% |
| Hiperglicemia casual | No | 107 | 56,0% |
| | Si | 84 | 44,0% |
| | Total | 191 | 100,0% |
| Diabetes en parientes | No | 30 | 15,7% |
| | Si abuelos o tíos | 50 | 26,2% |
| | Si padres o hijos | 111 | 58,1% |
| | Total | 191 | 100,0% |

Fuente: La autora

Respecto a los ítems que valora el test de FINDRISC, predominó la edad de 55 a 64 años (55,5%), el IMC predominante fueron los de < a 25, el perímetro de cintura que predominó fue > a 102 en hombres y > 88 en mujeres, la actividad física fue practicada adecuadamente en el 56% de pacientes, el consumo diario de verduras y frutas fue realizado por 65,4%, el 46.1% de pacientes consumen medicación anti hipertensiva, el 44% mencionó haberse encontrado hiperglicemia en algún análisis realizado y la diabetes mellitus como antecedente en padres estuvo presente en el 58,1%.

Tabla 2. Factores demográficos y epidemiológicos de pacientes sin diabetes mellitus que acuden al Hospital Regional de Ica 2026

| Variable | Categoría | Frecuencia | Porcentaje (IC95%) | |
|--|-----------------|------------|--------------------|------------------|
| Riesgo para diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años | Riesgo bajo | 43 | 22,5% (10,8-34,2) | |
| | Riesgo moderado | 89 | 46,6% (34,9-58,3) | |
| | Riesgo alto | 59 | 30,9% (19,2-42,6) | |
| Media: 13,42 | Mediana:13 | Moda:14 | Valor mínimo:7 | Valor máximo: 20 |
| Procedencia | Ica distrito | 75 | 39,3% (28,3-50,3) | |
| | Otros distritos | 116 | 60,7% (51,8-69,6) | |
| Grado de instrucción | Primaria | 47 | 24,6% (12,6-36,6) | |
| | Secundaria | 77 | 40,3% (23,3-57,3) | |
| | Superior | 67 | 35,1% (19,1-51,1) | |
| Dislipidemia | Si dislipidemia | 69 | 36,1% (24,8-47,4) | |
| | No dislipidemia | 122 | 63,9% (55,9-71,9) | |
| Tabaco | Si consume | 38 | 19,9% (7,2-32,6) | |
| | No consume | 153 | 80,1% (73,8-86,4) | |
| Alcohol | Si consume | 51 | 26,7% (14,7-38,7) | |
| | No consume | 140 | 73,3% (65,7-80,6) | |

Fuente: La autora

La tabla 2 muestra los aspectos descriptivos de la muestra estudiada, observando que el 22,5% de los encuestados tenían bajo riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, mientras que 46,6% tenía riesgo moderado y 30,9% presentaba riesgo alto. Además, la media del grado de riesgo fue de 13,42 que están dentro del rango de moderado, así como la mediana que fue de 13, el valor mínimo de riesgo fue 7 que corresponde a riesgo bajo, y el nivel máximo fue 20 que corresponde con riesgo alto. En relación a la procedencia el 39,3% procedía del distrito de Ica y el 60,7% de otros distritos, en tanto que el grado de instrucción el 24,65 de encuestado tuvo primaria, el 40,3% secundaria y el 35,1% tenía grado de instrucción superior. Dislipidemia se presentó en el 36,1% de pacientes, mientras que el 19,9% consumía tabaco y el 26,7% consumía alcohol.

Tabla 3. La procedencia asociada a mayor nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc

| Procedencia | Riesgo para desarrollar DM2 a 10 años | | | Total | Chi2= 6,35 p=0,045 |
|-----------------|---------------------------------------|-----------------|--------------|---------------|-----------------------|
| | Riesgo bajo | Riesgo moderado | Riesgo alto | | |
| Ica distrito | 23 53,5% | 35 39,3% | 17 28,8% | 75 39,3% | |
| Otros distritos | 20 46,5% | 54 60,7% | 42 71,2% | 116 60,7% | |
| Total | 43 100,0% | 89 100,0% | 59 100,0% | 191 100,0% | |

Fuente: La autora

La tabla que establece relaciones entre variables muestra que proceder de otros distritos distintos a Ica tiene más riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los siguientes 10 años, en razón de que del grupo de bajo riesgo el 46,5% proceden de otros distritos diferentes a Ica en tanto que en los que tienen riesgo moderado el 60,7% proceden de otros distritos y en el grupo de riesgo alto el 71,2% proceden de otros distritos distintos a Ica, con valor de p significativo 0,045, y de manera global, el 39,3% proceden de Ica distritos y el 60,7% de otros distritos en la muestra encuestada.

Tabla 4. Grado de instrucción asociada a un mayor nivel de riesgo diabetes mellitus con el test de Findrisc

| Grado de instrucción | Riesgo para desarrollar DM2 a 10 años | | | Total | Chi2= 14,89 p=0,005 |
|----------------------|---------------------------------------|-----------------|--------------|---------------|------------------------|
| | Riesgo bajo | Riesgo moderado | Riesgo alto | | |
| Primaria | 5 11,6% | 18 20,2% | 24 40,7% | 47 24,6% | |
| Secundaria | 19 44,2% | 42 47,2% | 16 27,1% | 77 40,3% | |
| Superior | 19 44,2% | 29 32,6% | 19 32,2% | 67 35,1% | |
| Total | 43 100,0% | 89 100,0% | 59 100,0% | 191 100,0% | |

Fuente: La autora

Respecto al grado de instrucción se observa una asociación significativa entre tener bajo grado de instrucción y mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los siguientes años, debido a que, los pacientes con grado de instrucción primaria el 11,6% de encuestados tenía bajo riesgo, el 20,2% grado moderado y el 40,7% riesgo alto con p=0,005

Tabla 5. La dislipidemia asociada a un mayor nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc

| Dislipidemia | Riesgo para desarrollar DM2 a 10 años | | | Total | |
|--------------|---------------------------------------|-----------------|-------------|--------|-----------|
| | Riesgo bajo | Riesgo moderado | Riesgo alto | | |
| | 11 | 23 | 35 | 69 | Chi2=19,9 |
| Si | 25,6% | 25,8% | 59,3% | 36,1% | p=0,000 |
| | 32 | 66 | 24 | 122 | |
| No | 74,4% | 74,2% | 40,7% | 63,9% | |
| | 43 | 89 | 59 | 191 | |
| Total | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | |

Fuente: La autora

La dislipidemia también es un factor asociados a un mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, pues la tabla muestra una proporción ascendente de riesgo en el grupo de pacientes con dislipidemia, observándose que en el grupo de bajo riesgo el 25,8% tenía dislipidemia, en el grupo de riesgo moderado el porcentaje se eleva a 25,8% y en el grupo de riesgo alto este porcentaje de encuestados con dislipidemia es de 59,3%, siendo la asociación significativa por tener un valor de $p=0,000$.

Tabla 6. El consumo de tabaco asociada a un mayor nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc

| Tabaco | Riesgo para desarrollar DM2 a 10 años | | | Total | |
|------------|---------------------------------------|-----------------|-------------|--------|-----------|
| | Riesgo bajo | Riesgo moderado | Riesgo alto | | |
| | 4 | 16 | 18 | 38 | Chi2= 7,4 |
| Si consume | 9,3% | 18,0% | 30,5% | 19,9% | p= 0,025 |
| | 39 | 73 | 41 | 153 | |
| No consume | 90,7% | 82,0% | 69,5% | 80,1% | |
| | 43 | 89 | 59 | 191 | |
| Total | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | |

Fuente: La autora

Según lo observado en la tabla, el consumir tabaco está asociado a una mayor probabilidad de tener diabetes mellitus tipo 2, determinándose que en el grupo de encuestados con bajo riesgo el 9,3% consumía tabaco, mientras que este porcentaje se incrementa en el grupo de riesgo moderado a 18% y más aún en el grupo de riesgo alto donde el porcentaje de encuestados que consume tabaco es de 39,5% con valor de $p=0,025$

Tabla 7. El consumo de alcohol asociada a un mayor nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc

| Consumo de alcohol | Riesgo para desarrollar DM2 a 10 años | | | Total | |
|--------------------|---------------------------------------|-----------------|--------------|---------------|-------------------------|
| | Riesgo bajo | Riesgo moderado | Riesgo alto | | |
| Si | 7 16,3% | 17 19,1% | 27 45,8% | 51 26,7% | Chi2= 16,97 P= 0,000 |
| No | 36 83,7% | 72 80,9% | 32 54,2% | 140 73,3% | |
| Total | 43 100,0% | 89 100,0% | 59 100,0% | 191 100,0% | |

Fuente. La autora

La tabla indica que consumir alcohol eleva significativamente el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los siguientes 10 años, observando un incremento sostenido del riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2, desde 16,3% en el riesgo bajo, a 19,1% en el riesgo moderado y a 45,8% en los de riesgo alto con valor de $p= 0,000$.

IV: DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos evidencian una alta proporción de riesgo potencial para el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años dentro de la población estudiada. Aunque el 22,5% de los encuestados presentó un riesgo bajo, la mayoría se concentró en los niveles moderado (46,6%) y alto (30,9%), lo que indica que más de tres cuartas partes de la muestra se encuentra en una situación que amerita atención preventiva. El predominio del riesgo moderado sugiere la presencia de factores predisponentes como hábitos alimentarios inadecuados, sedentarismo, sobrepeso u otros determinantes metabólicos que, si no son abordados oportunamente, podrían evolucionar hacia un riesgo alto o al desarrollo efectivo de la enfermedad³⁰. Por su parte, el 30,9% con riesgo alto representa un grupo particularmente vulnerable, que podría requerir intervenciones inmediatas enfocadas en la modificación del estilo de vida y el seguimiento clínico. Sosa¹² demuestra en su estudio que un 67,9% de las mujeres participantes mostró algún grado de propensión a padecer diabetes mellitus tipo 2, y al examinar exclusivamente este subconjunto identificado con riesgo, se encontró que una de cada cinco integrantes fue clasificada en los rangos correspondientes a riesgo elevado o muy elevado de desarrollar esta patología. Mientras que, Curo²⁰ en Huancayo indica que la distribución del riesgo de desarrollar DM tipo 2, el 11,5% del personal analizado mostró un riesgo ligeramente elevado, el 26,5% presentó riesgo moderado, el 23,6% fue clasificado en la categoría de riesgo alto y el 27,7% se ubicó en el grupo de riesgo muy alto, lo que pone de manifiesto que los hábitos alimentarios dependen de las culturas de cada ciudad. Mientras que Saucedo²² en Tumbes determinó que un 57% de los trabajadores pertenecientes al centro de salud fue clasificado dentro del grupo con riesgo moderado para la aparición de diabetes mellitus tipo 2.

La investigación evidencia una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables proceder de distritos distintos a Ica con el mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 ($p = 0,045$), pues se observa un incremento progresivo del porcentaje de participantes procedentes de distritos distintos a Ica conforme aumenta el nivel de riesgo de DM2, se determinó que en el grupo de bajo riesgo, el 46,5% de los participantes procede de otros distritos diferentes a Ica; este porcentaje se incrementa en el grupo de riesgo moderado, donde el 60,7% corresponde a personas de otros distritos, y alcanza su valor más alto en el grupo de riesgo alto, con un 71,2%. Estos resultados sugieren que la procedencia de distritos distintos a Ica se asocia con una mayor probabilidad de presentar un riesgo elevado de desarrollar DM2 en los próximos 10 años. De manera global, el 60,7% de la muestra encuestada procede de otros distritos, mientras que el 39,3% pertenece a distritos de Ica, lo que refuerza la importancia de considerar la procedencia geográfica como un factor relevante en la estratificación del riesgo de DM2.

El aumento progresivo del porcentaje de individuos provenientes de otros distritos conforme se eleva el nivel de riesgo sugiere la influencia de factores socioeconómicos, estilos de vida y acceso

a servicios de salud. Las personas procedentes de otros distritos enfrenten mayores limitaciones en el acceso a servicios de prevención, diagnóstico oportuno y educación en salud, lo que podría favorecer la presencia de factores de riesgo como sedentarismo, sobrepeso, alimentación inadecuada y escaso control médico. Asimismo, las diferencias en el grado de urbanización y en las condiciones sociales podrían contribuir al mayor riesgo observado. Estos hallazgos concuerdan con estudios previos que señalan que la residencia en zonas con menor cobertura de servicios de salud se asocia con un mayor riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, incluida la DM2. Nicolás¹¹ en Argentina encuentra que aquellos individuos que alcanzaron puntuaciones más altas en la escala FINDRISC presentaron una correlación estadísticamente significativa con diversos factores, entre los cuales se encuentran la edad mayor de 65 años, valores elevados de glucemia en ayunas, un índice de masa corporal igual o superior a 30 kg/m² y la utilización de fármacos destinados al control de la hipertensión arterial. Estos resultados son concordantes con los demostrados por Ríos¹³ en México en la que, un 71,5% de los sujetos reportó tener hábitos sedentarios, que predomina en personas procedentes de áreas marginales o rurales. Rojas²⁴ demuestra además que, existe asociación estadísticamente significativa entre el incremento del riesgo de aparición de diabetes mellitus tipo II y diversos elementos sociodemográficos, parámetros metabólicos específicos, así como componentes vinculados a las conductas cotidianas. Estudios en Perú muestran que zonas periurbanas tienen mayor prevalencia de obesidad y menor acceso a servicios preventivos (MINSA, ENSANUT 2022)⁵⁶.

Respecto al grado de instrucción, se evidencia una asociación estadísticamente significativa con el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en los siguientes años ($p = 0,005$). Los resultados muestran que, a menor grado de instrucción, mayor es el nivel de riesgo de desarrollar esta enfermedad. Se determinó que, en los participantes con grado de instrucción primaria, solo el 11,6% se ubicó en el grupo de bajo riesgo, mientras que el 20,2% presentó riesgo moderado y un porcentaje considerablemente mayor, el 40,7%, se clasificó en el grupo de riesgo alto, esta distribución evidencia una tendencia creciente del riesgo de DM2 conforme disminuye el nivel educativo, siendo el grupo con instrucción primaria el más vulnerable. Estos hallazgos indican que el bajo grado de instrucción constituye un factor asociado a un mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos años, lo cual resulta estadísticamente significativo según el valor de p obtenido. El presente estudio demuestra que el bajo grado de instrucción se asocia de manera significativa con un mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, lo cual coincide con la evidencia reportada en estudios nacionales e internacionales. El nivel educativo es un determinante social de la salud que influye directamente en el conocimiento, las actitudes y las prácticas relacionadas con la prevención de enfermedades crónicas. Las personas con menor grado de instrucción suelen presentar limitaciones en el acceso a información sobre estilos de vida saludables, autocuidado y prevención de la diabetes, lo que podría favorecer conductas de riesgo como una alimentación inadecuada, sedentarismo y menor adherencia a controles de salud.

Asimismo, un bajo nivel educativo puede estar asociado a condiciones socioeconómicas desfavorables, que incrementan la vulnerabilidad frente a enfermedades crónicas no transmisibles. Díaz¹⁴ en México observó que el 11.4% de las personas evaluadas fue clasificado dentro del grupo con riesgo bajo para el desarrollo de diabetes; en contraste, una proporción correspondiente al 39% fue asignada a la categoría que representa un nivel de riesgo ligeramente superior al basal, que es concordante con los hallazgos de Villena²¹ en Perú que indica que entre los miembros de las fuerzas armadas identificados como población de alto riesgo mediante el instrumento FINDRISC, se observó una frecuencia considerablemente alta de trastornos relacionados con la glucemia, lo que pone de manifiesto la variabilidad en los estilos de vida de las poblaciones. Otros estudios demuestran que bajo nivel educativo se asocia a mayor riesgo de DM2 por menor alfabetización en salud, menor acceso a servicios y mayor prevalencia de obesidad (Stringhini et al., Lancet, 2017)⁵⁵.

La dislipidemia se identificó como un factor significativamente asociado al mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en los siguientes años, los resultados evidencian una tendencia ascendente en la proporción de pacientes con dislipidemia conforme aumenta el nivel de riesgo de DM2, observándose una asociación estadísticamente significativa ($p = 0,000$), evidenciando que en el grupo de bajo riesgo, el 25,8% de los encuestados presentó dislipidemia; este mismo porcentaje se observa en el grupo de riesgo moderado, sin embargo, en el grupo de riesgo alto, la proporción de participantes con dislipidemia se incrementa de manera considerable, alcanzando el 59,3%, ésta marcada diferencia entre los niveles de riesgo sugiere que la presencia de dislipidemia se asocia con una mayor probabilidad de desarrollar DM2 a largo plazo³⁸. La mayor proporción de dislipidemia observada en el grupo de riesgo alto podría explicarse por mecanismos fisiopatológicos relacionados con el aumento de ácidos grasos libres, la disfunción endotelial y la alteración del metabolismo de la glucosa, factores que contribuyen al desarrollo progresivo de la DM2. Asimismo, la coexistencia de dislipidemia con otros factores de riesgo, como obesidad y sedentarismo, podría potenciar el riesgo global de la enfermedad. La significancia estadística encontrada ($p = 0,000$) refuerza la importancia de la dislipidemia como un marcador relevante para la identificación temprana de individuos con alto riesgo de desarrollar DM2. Al respecto Arévalo¹⁵ en Ecuador concluye que la media de edad de los participantes fue de 50 años. En relación al estado nutricional, el 52% de los evaluados presentaba sobrepeso y el 33% obesidad que está ligada a las dislipidemias, que se correlaciona con el estudio de Forouchi⁵¹ en cuyo estudio EPIC-InterAct ($n=12,403$ casos incidentes) demostró que triglicéridos elevados y HDL bajo aumentan significativamente el riesgo de DM2, según la CDC⁵² Metaanálisis de 17 estudios confirma que la dislipidemia es un predictor independiente de DM2, además es concordante con el hallazgo de Campoverde¹⁶ que detectó que el 71% de los sujetos presentaba sobrepeso u obesidad, identificándose estos factores como los principales contribuyentes al aumento del riesgo de desarrollar DM 2 en la década siguiente, como también menciona Navarro

en su trabajo que manifiesta que el 75% de los individuos incluidos en el estudio presentó una medida de circunferencia de cintura que superó los límites aconsejados para la población general. Además, se identificó que el 34% de los participantes evidenció condiciones de sobrepeso u obesidad, amabas condiciones relacionadas con las dislipidemias, como también concluye Calderón²⁵ en Lima que la gran mayoría de los estudiantes evaluados, un 78%, presentó un nivel de riesgo bajo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2. La variable de mayor frecuencia observada fue la ausencia de actividad física diaria, la cual afectó al 73% de los encuestados, en cuanto a los antecedentes familiares de diabetes, el 37,83% de los estudiantes reportó contar con al menos un familiar afectado.

Del mismo modo el consumo de tabaco mostró una asociación estadísticamente significativa con el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 (DM2), según lo evidenciado en los resultados ($p = 0,025$), se observa un incremento progresivo en la proporción de consumidores de tabaco conforme aumenta el nivel de riesgo de DM2. En el grupo de encuestados con bajo riesgo, el 9,3% refirió consumo de tabaco; este porcentaje se incrementó a 18% en el grupo de riesgo moderado y alcanzó el 39,5% en el grupo de riesgo alto, esta tendencia ascendente sugiere que el consumo de tabaco se asocia con una mayor probabilidad de presentar un riesgo elevado de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos años. Es de notar que también estudios demuestran que fumadores tienen 30–40% mayor riesgo de DM2 (CDC; Pan et al., Lancet, 2015)⁵³, el riesgo aumenta con la cantidad de cigarrillos. Esto se explica porque el tabaquismo puede contribuir al desarrollo de DM2 mediante mecanismos como el aumento de la resistencia a la insulina, la inflamación sistémica y el estrés oxidativo, los cuales alteran el metabolismo de la glucosa, además, el consumo de tabaco suele coexistir con otros hábitos no saludables, como una dieta inadecuada y el sedentarismo, lo que puede potenciar el riesgo global de desarrollar diabetes. Esta asociación es demostrada también en el estudio de Rivero¹⁷ que encontró hipertensión arterial en el 53% de los sujetos, mientras que el 35% declaró fumar diariamente.

El consumo de alcohol mostró una asociación estadísticamente significativa con el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en los siguientes 10 años, según lo observado en los resultados ($p = 0,000$), se evidencia un incremento sostenido en la proporción de consumidores de alcohol conforme aumenta el nivel de riesgo de DM2, esto en razón de que en el grupo de bajo riesgo, el 16,3% de los encuestados refirió consumo de alcohol; este porcentaje se incrementó a 19,1% en el grupo de riesgo moderado y aumentó de manera considerable en el grupo de riesgo alto, donde el 45,8% de los participantes consume alcohol, esta distribución demuestra una tendencia ascendente clara, lo que sugiere que el consumo de alcohol se asocia con una mayor probabilidad de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 a mediano y largo plazo. Los resultados obtenidos indican que los individuos que consumen alcohol se concentran principalmente en el grupo de riesgo alto, consolidando al consumo de alcohol como un factor asociado relevante en la estratificación del riesgo de DM2. Los hallazgos del presente estudio evidencian que el

consumo de alcohol se asocia de manera significativa con un mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, lo cual concuerda con diversos estudios que reportan una relación entre el consumo excesivo de alcohol y alteraciones en el metabolismo de la glucosa. Estudios informan que el consumo moderado puede ser protector, pero consumo alto aumenta riesgo de DM2, en poblaciones latinoamericanas, el consumo episódico excesivo (“binge drinking”) se asocia a mayor resistencia a la insulina (Solís-Torres A 2009)⁵⁴. El consumo de alcohol puede influir en el desarrollo de DM2 a través de múltiples mecanismos, como el aumento de la resistencia a la insulina, la disfunción pancreática y el incremento del peso corporal, especialmente cuando el consumo es frecuente o en grandes cantidades. Asimismo, el alcohol puede favorecer estilos de vida poco saludables, lo que incrementa el riesgo de enfermedades metabólicas. La alta significancia estadística encontrada ($p = 0,000$) resalta la importancia de considerar el consumo de alcohol como un factor de riesgo modificable dentro de las estrategias de prevención de la diabetes mellitus tipo 2. Herencia¹⁹ en Lima en la investigación una proporción significativa de individuos dentro de la población evaluada que presentaban tanto factores de riesgo relacionados con el metabolismo como conductas desfavorables para la salud. Este hallazgo subraya la necesidad prioritaria de desarrollar e instaurar intervenciones orientadas a la prevención y al fomento sostenido de prácticas saludables en los trabajadores del transporte público. Así, se busca minimizar, en el futuro, los nuevos casos de diabetes tipo 2 en este colectivo laboral específico, resaltando la pertinencia de dichas acciones preventivas dadas las características identificadas en el grupo estudiado. Ramirez²³ determina que el índice de masa corporal, el perímetro de cintura, la inactividad física, el consumo insuficiente de frutas y verduras y la existencia de antecedentes familiares de diabetes representan predictores claves para el riesgo de desarrollar DM 2

V: CONCLUSIONES

- La mayoría de los encuestados presenta un riesgo significativo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, ya que el 46,6% se encuentra en un nivel de riesgo moderado y el 30,9% en riesgo alto, mientras que solo el 22,5% presenta bajo riesgo según el test FINDRISC.
- La procedencia de distritos distintos a Ica se asocia a un mayor nivel de riesgo de diabetes mellitus tipo 2, lo que sugiere posibles desigualdades en el acceso a servicios de salud, estilos de vida o condiciones socioeconómicas que influyen en el riesgo de la enfermedad.
- Asimismo, el bajo nivel de instrucción, específicamente el grado de educación primaria, se encuentra asociado a un mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, evidenciando la importancia de la educación como factor protector en la prevención de enfermedades crónicas.
- La presencia de dislipidemia se asocia significativamente con un mayor nivel de riesgo de diabetes mellitus tipo 2, reafirmando su papel como un importante factor metabólico relacionado con el desarrollo de esta enfermedad.
- De igual manera, el consumo de tabaco se asocia a un mayor nivel de riesgo de diabetes mellitus tipo 2, lo que resalta la influencia de los hábitos nocivos en la aparición de esta patología y la necesidad de promover estilos de vida saludables.
- Finalmente, el consumo de alcohol se asocia a un mayor nivel de riesgo de diabetes mellitus tipo 2, lo que resalta la influencia de los hábitos nocivos en la aparición de esta patología y la necesidad de promover estilos de vida saludables.
- El diseño transversal impide establecer causalidad, además el test de FINDRISC es útil como tamizaje, pero requiere confirmación con pruebas bioquímicas.”
- Los factores más fuertemente asociados fueron dislipidemia y consumo de alcohol.

VI: RECOMENDACIONES

- Se recomienda implementar programas integrales de prevención y control de la diabetes mellitus tipo 2 dirigidos a la población evaluada, priorizando a las personas con riesgo moderado y alto según el test FINDRISC, mediante estrategias de detección temprana, educación en estilos de vida saludables, promoción de la actividad física, alimentación balanceada y seguimiento periódico, con el fin de reducir la probabilidad de desarrollar la enfermedad en los próximos 10 años.
- Fortalecer las estrategias de prevención y detección temprana de la diabetes mellitus tipo 2 en poblaciones provenientes de distritos distintos a Ica, priorizando el acceso equitativo a los servicios de salud, así como la implementación de programas comunitarios orientados a la promoción de estilos de vida saludables.
- Es recomendable desarrollar e implementar programas de educación para la salud dirigidos a personas con bajo nivel de instrucción, especialmente aquellas con educación primaria, utilizando un lenguaje sencillo y estrategias educativas accesibles que permitan mejorar el conocimiento sobre la prevención de la diabetes mellitus tipo 2 y sus factores de riesgo.
- Se sugiere promover el tamizaje oportuno y el control adecuado de la dislipidemia mediante intervenciones nutricionales, actividad física regular y seguimiento médico, con el fin de reducir el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2.
- Se recomienda implementar campañas de sensibilización y programas de cesación del consumo de tabaco, destacando su relación con el incremento del riesgo de diabetes mellitus tipo 2 y fomentando la adopción de hábitos de vida saludables.
- Finalmente, se aconseja promover la reducción del consumo de alcohol mediante intervenciones educativas y preventivas, enfatizando su impacto negativo en la salud metabólica y su asociación con el desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2.
- Implementar tamizaje anual con el cuestionario FINDRISC en aquellas personas que exhiben factores de riesgo.
- Es recomendable crear iniciativas de educación sanitaria especialmente orientadas a quienes poseen un nivel educativo limitado, con el objetivo de mejorar su comprensión y manejo de la salud.
- Por otra parte, conviene poner en marcha medidas destinadas a reducir los niveles de dislipidemia; para ello, se debe incentivar tanto la adopción de una dieta adecuada como la práctica regular de ejercicio físico.
- Resulta fundamental impulsar campañas que ayuden a abandonar el hábito tabáquico y que contribuyan a disminuir la ingesta de bebidas alcohólicas entre la población.
- Finalmente, los individuos identificados con un riesgo elevado deben ser derivados para realizarse pruebas específicas como glucosa en ayunas o HbA1c; posteriormente, en caso necesario, el diagnóstico se confirma mediante la administración de una prueba de tolerancia a la glucosa.

VII. Referencias bibliográficas

- 1.- OMS 2023. Diabetes. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- 2.- OMS 2023. Enfermedades no transmisibles. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- 3.- SEATTLE, Washington, 22 de junio de 2023. Los casos de diabetes a nivel mundial se dispararán de 529 millones a 1.3 mil millones para el año 2050. <https://www.healthdata.org>
- 4.- OPS/OMS 2021. El número de personas con diabetes en las Américas se ha triplicado en tres décadas, según un informe de la OPS. Pan American Health Organization (PAHO). <https://www.paho.org>
- 5.- OPS/OMS 2022. El número de personas con diabetes en las Américas se ha triplicado en tres décadas, según un informe de la OPS. <https://www.paho.org/es/noticias/11-11-2022-numero-personas-con-diabetes-americas-se-ha-triplicado-tres-decadas-segun>
- 6.- Hidalgo-Villavicencio, G. Dislipidemia Asociado a Diabetes Mellitus en Adultos con y sin Sobrepeso de la Ciudad de Jipijapa. Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional, ISSN-e 2550-682X, Vol. 7, N° 3, 2022
- 7.- Guevara-Tirado A. Determinación del riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en la población peruana. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2022. DOI: <https://doi.org/10.47196/diab.v58i1.727>
- 8.- Jara-Arellano, L. T. Riesgo de diabetes mellitus en residentes de una zona urbano marginal de Lima Norte 2022. Peruvian Journal of Health Care and Global Health, 6(1), 39–41. Recuperado a partir de <https://revista.uch.edu.pe/index.php/hgh/article/view/181>
- 9.- Guerrero-Guevara K. Factores asociados a la diabetes mellitus tipo 2 de la población adulta peruana. Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria. 45, 1 (Feb. 2025). DOI: <https://doi.org/10.12873/451>
- 10.- MINSA 2024 Actualización en vigilancia de diabetes. RM 124-2024/MINSA; NTS N°210 - MINSA/CDC-2024 • Norma técnica de salud para la vigilancia epidemiológica de diabetes.
- 11.- Nicolás-Alemán M. Riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en una comunidad vulnerable del norte argentino Medicina clínica y social Argentina 2022. vol. 8 Núm. 3 (2024): DOI: <https://doi.org/10.52379/mcs.v8i3.447>
- 12.- Sosa M. Análisis del riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en trabajadoras de un hospital de referencia de Asunción, Paraguay 2024. Medicina. clín. soc. vol.8 no.2 Santa Rosa del Aguaray agosto 2024. <https://doi.org/10.52379/mcs.v8i2.368>.
- 13.- Ríos-Rodríguez S. Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 según escala Findrish. Revista Cubana de Medicina General Integral México 2023. 2023;39(2):e2273. <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v39n2/1561-3038-mgi-39-02-e2273.pdf>

- 14.- Díaz-Zurita M, Ramírez Gómez J.P, Robles Rodríguez P.V. Riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo II con base en la escala FINDRISC 2025 México. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 3472-3483. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16095
- 15.- Arévalo-Zhindón, F.M. Guatumillo-Auqui, E.P. (2022) “Predicción del riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 en la parroquia Guapán utilizando el test de FINDRISC en mayores de 30 años”. Universidad Católica de Cuenca. URI: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/12914>
- 16.- Campoverde-Pogyo, M.A. Parra Sánchez, I.M. (2022) “Predicción del riesgo de Diabetes Tipo 2 utilizando test de FRINDRISC. Parroquia Borrero, 2022”. Universidad Católica de Cuenca. URI: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/12920>
- 17.- Rivero-Chau C. Factores de riesgo del pie diabético en pacientes de la provincia de Cienfuegos 2024. <https://eventosapspr.sld.cu/index.php/apspr/2024/paper/viewFile/109/179>
- 18.- Navarro-Richarte, L. Riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus Tipo 2, aplicando el test de Findrisc en los trabajadores del mercado de abasto Santoyo. *El Agustino* – 2022. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/7610>
- 19.- Herencia A. Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 choferes de automóvil de servicio público de la ciudad de Lima. *Rev. Cuerpo Med. HNAAA vol.14 no.4 Chiclayo oct./dic. 2021* <http://dx.doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2021.144.1476>
- 20.- Curo-Valle, D. Factores asociados al riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo II en militares del cuartel 9 de diciembre de Huancayo – 2023. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.12848/6874>
- 21.- Villena-Yauck, L. Test de FINDRISC para determinar riesgo de diabetes mellitus aplicado a una población hospitalaria Perú 2021. <https://hdl.handle.net/20.500.12866/9986>
- 22.- Saucedo-Seminario, K. Riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2, según el test de FINDRISK, en el personal del Centro de Salud de San Jacinto, Tumbes – 2022. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.12874/63982>
- 23.- Ramirez-Chaupis A. Factores asociados a la diabetes mellitus tipo 2 según el test de FINDRISK en adultos del Centro de Salud Campoy 2025. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.14308/6673>
- 24.- Rojas-Aiquipa L. Factores relacionados al desarrollo de diabetes mellitus tipo ii de acuerdo con el test de findrisk en pacientes que se atienden en un Hospital de Nivel III-1 2025. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.14308/6924>
- 25.- Calderón-Rojas, R. Aplicación del test de Findrisk como predictor para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en alumnos de la Facultad de Medicina “Daniel Alcides Carrión” – Ica 2020. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.13028/4151>
- 26.- Repetto-Pardave L. Relación de la glucosa basal y hemoglobina glicosilada en adultos mayores del Centro de Salud Perú Corea, Huánuco – 2022. <https://hdl.handle.net/20.500.12394/14345>

- 27.- Parrales-Chávez G. Factores Asociados al Control Glucémico en Personas con Diabetes Mellitus: Función de la Hemoglobina Glicosilada y Estilo de Vida. *Pol. Con.* (Edición núm. 68) Vol. 7, No 3 Marzo 2022, pp. 686-705 DOI: 10.23857/pc.v7i3.3757
- 28.- Jerez-Fernández Ch. Fisiopatología y alteraciones clínicas de la diabetes mellitus tipo 2: revisión de literatura. *NOVA.* 2022; 20 (38)
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/10/1397027/document-3.pdf>
- 29.- Hui-Teng Cheng , Xiaoqi Xu , Paik Seong Lim , Kuan-Yu Hung; Epidemiología mundial de la enfermedad renal terminal relacionada con la diabetes. *Diabetes Care*, 1 de enero de 2021; 44 (1): 89–97. <https://doi.org/10.2337/dc20-1913>
- 30.- Yovera-Aldana M, Velásquez-Rimachi V, Huerta-Rosario A, More-Yupanqui MD, Osoro-Flores M, Espinoza R, et al. (2021) Prevalencia e incidencia de la neuropatía periférica diabética en América Latina y el Caribe: Una revisión sistemática y un metanálisis. *PLoS ONE* 16(5): e0251642. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251642>
- 31.- Gallardo-Rincón H. Revisión: Diabetes tipo 2 en América Latina y el Caribe: Comparación regional y por país sobre prevalencia, tendencias, costos y ampliación de la prevención. *Atención primaria de diabetes Volumen 15, Número 2* ,abril de 2021, páginas 352-359. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2020.10.001>
- 32.- Bellary S, Kyrou I, Brown JE et al. Diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores: consideraciones clínicas y manejo. *Nat Rev Endocrinol* 17 , 534–548 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41574-021-00512-2>
- 33.- Nuha A. et al. Asociación Americana de la Diabetes; 2. Clasificación y diagnóstico de la diabetes: estándares de atención en diabetes—2023 . *Diabetes Care* 1 de enero de 2023; 46 (Suplemento_1): S19–S40. <https://doi.org/10.2337/dc23-S002>
- 34.- Singh A, Shadangi S, Gupta PK, Rana S. Type 2 Diabetes Mellitus: A Comprehensive Review of Pathophysiology, Comorbidities, and Emerging Therapies. *Compr Physiol.* 2025 Feb;15(1):e70003. doi: 10.1002/cph4.70003. PMID: 39980164.
- 35.- Mizukami H, Kudoh K. Diversity of pathophysiology in type 2 diabetes shown by islet pathology. *J Diabetes Investig.* 2022 Jan;13(1):6-13. doi: 10.1111/jdi.13679. Epub 2021 Oct 18. PMID: 34562302; PMCID: PMC8756316.
- 36.- Ravi H, Das S, Devi Rajeswari V, Venkatraman G, Choudhury AA, Chakraborty S, Ramanathan G. Hormonal regulation in diabetes: Special emphasis on sex hormones and metabolic traits. *Adv Protein Chem Struct Biol.* 2024;142:257-291. doi: 10.1016/bs.apcsb.2023.12.015. Epub 2024 Jun 6. PMID: 39059988.
- 37.- Petroni ML, Brodosi L, Marchignoli F, Sasdelli AS, Caraceni P, Marchesini G, Ravaioli F. Nutrition in Patients with Type 2 Diabetes: Present Knowledge and Remaining Challenges. *Nutrients.* 2021 Aug 10;13(8):2748. doi: 10.3390/nu13082748. PMID: 34444908; PMCID: PMC8401663.

- 38.- Li Y, et al. The genetic and clinical characteristics of WFS1 related diabetes in Chinese early onset type 2 diabetes. *Sci Rep*. 2023 Jun 5;13(1):9127. doi: 10.1038/s41598-023-36334-7. PMID: 37277527; PMCID: PMC10241780.
- 39.- Bahiru E, Hsiao R, Phillipson D, Watson KE. Mechanisms and Treatment of Dyslipidemia in Diabetes. *Curr Cardiol Rep*. 2021 Mar 2;23(4):26. doi: 10.1007/s11886-021-01455-w. PMID: 33655372.
- 40.- Tabák AG, Brunner EJ, Lindbohm JV, et al. El uso de la hemoglobina glicosilada para el diagnóstico de diabetes mellitus optimizaría la detección de riesgo cardiovascular y renal en comparación con la prueba de tolerancia oral a la glucosa *Circulation*. 2022 Sep 27;146(13):995-1005. PMID: 36004644. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.122.059430
- 41.- Llanos I. Guía práctica sobre la prueba oral de tolerancia a la glucosa; Sociedad Argentina de Diabetes; Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes; 58; 2; 7-2024; 80-85
- 42.- Fazakis N, "Herramientas de aprendizaje automático para la predicción del riesgo de diabetes tipo 2 a largo plazo", en *IEEE Access* , vol. 9, págs. 103737-103757, 2021, doi: 10.1109/ACCESS.2021.3098691.
- 43.- Laila Ue, Mahboob K, Khan AW, Khan F, Taekeun W. Un enfoque conjunto para predecir el riesgo de diabetes en etapa temprana mediante aprendizaje automático: un estudio empírico. *Sensors* . 2022; 22(14):5247. <https://doi.org/10.3390/s22145247>
- 44.- Grupo de trabajo SCORE2-Diabetes y Colaboración de Riesgo Cardiovascular de la ESC, SCORE2-Diabetes: estimación del riesgo cardiovascular a 10 años en la diabetes tipo 2 en Europa, *European Heart Journal* , Volumen 44, Número 28, 21 de julio de 2023, Páginas 2544–2556, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad260>
- 45.- Wong, ND, Sattar, N. Riesgo cardiovascular en la diabetes mellitus: epidemiología, evaluación y prevención. *Nat Rev Cardiol* 20 , 685–695 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41569-023-00877-z>
- 46.- Lu, X. et al. Diabetes mellitus tipo 2 en adultos: patogénesis, prevención y tratamiento. *Sig Transduct Target Ther* 9, 262 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41392-024-01951-9>
- 47.- Chandrasekaran, Preethi y Ralf Weiskirchen. 2024. "El papel de la obesidad en la diabetes mellitus tipo 2: una visión general". *Revista Internacional de Ciencias Moleculares* 25, n.º 3: 1882. <https://doi.org/10.3390/ijms25031882>
- 48.- Li, Z. et al. Relación entre la dislipidemia y la retinopatía diabética en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: una revisión sistemática y un metaanálisis. *Syst Rev* 12 , 148 (2023). <https://doi.org/10.1186/s13643-023-02321-2>
- 49.- Thipsawat S. Detección temprana de la nefropatía diabética en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: Una revisión de la literatura. *Diabetes & Vascular Disease Research* . 2021;18(6). doi: 10.1177/14791641211058856

- 50.- Reyes-Reyes, M. L. Evaluación del riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 mediante el test FINDRISC. *Revista Científica Internacional*, 8(1), e2025.1–14. <https://doi.org/10.46734/revcientifica.v8i1.143>
- 51.- Forouhi NG, Wareham NJ. The EPIC-InterAct Study: A Study of the Interplay between Genetic and Lifestyle Behavioral Factors on the Risk of Type 2 Diabetes in European Populations. *Curr Nutr Rep*. 2014;3(4):355-363. doi: 10.1007/s13668-014-0098-y.
- 52.- Schofield JD, Liu Y, Rao-Balakrishna P, Malik RA, Soran H. Diabetes Dyslipidemia. *Diabetes Ther*. 2016 Jun;7(2):203-19. doi: 10.1007/s13300-016-0167-x. Epub 2016 Apr 7. PMID: 27056202; PMCID: PMC4900977.
- 53.- La OPS es el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de América Latina Espinal, Marcos A et al. *The Lancet*, Volumen 405, Número 10480, 694-695
- 54.- Solís-Torres A. Prevalencia de consumo de alcohol en personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2. *SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog. (Ed. port.)* v.5 n.2 Ribeirão Preto ago. 2009.
- 55.- Stringhini S, et al. LIFEPATH consortium. Socioeconomic status and the 25 × 25 risk factors as determinants of premature mortality: a multicohort study and meta-analysis of 1.7 million men and women. *Lancet*. 2017 Mar 25;389(10075):1229-1237. doi: 10.1016/S0140-6736(16)32380-7.
- 56.- Vásquez-Romero LEM, Zuzunaga-Montoya FE, Loayza-Castro JA, Vigil-Ventura E, Ramos W, Vera-Ponce VJ. Prevalence of obesity according to body mass index, waist circumference, and waist-to-height ratio in Peru: A systematic review and meta-analysis. *Obes Pillars*. 2025 Feb 8;13:100166. doi: 10.1016/j.obpill.2025.100166. PMID: 40028617; PMCID: PMC11869839.

2.8 Anexos

2.8.1. Matriz de consistencia

| Problema | Objetivo | Hipótesis | Operacionalización | Método |
|---|---|---|---|--|
| | | | Variable | |
| <p>Problema general ¿Cuáles son los factores demográficos y epidemiológicos asociados a mayor riesgo de diabetes mellitus según el test de Findrisc en pacientes que acuden al Hospital Regional de Ica 2026?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuál es la frecuencia de los riesgos de diabetes mellitus del test de Findrisc? ¿Cuál es el nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc según procedencia? ¿Cuál es el nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc según grado de instrucción? ¿Cuál es el nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc según presencia de dislipidemia? ¿Cuál es el nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc según consumo de tabaco? ¿Cuál es el nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc según consumo de alcohol?</p> | <p>Objetivo general Determinar los factores demográficos y epidemiológicos asociados a mayor riesgo de diabetes mellitus según el test de Findrisc en pacientes que acuden al Hospital Regional de Ica 2026</p> <p>Objetivos específicos Determinar la frecuencia de los riesgos de diabetes mellitus del test de Findrisc Determinar el nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc según procedencia Determinar el nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc según grado de instrucción Determinar el nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc según presencia de dislipidemia Determinar el nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc según consumo de tabaco Determinar el nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc según consumo de alcohol</p> | <p>Hipótesis general Ha: Los factores demográficos y epidemiológicos están asociados a mayor riesgo de diabetes mellitus según el test de Findrisc en pacientes que acuden al Hospital Regional de Ica 2026</p> <p>Hipótesis específicas Ha. La procedencia está asociada a un mayor nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc Ha. El grado de instrucción está asociada a un mayor nivel de riesgo diabetes mellitus con el test de Findrisc Ha. La dislipidemia está asociada a un mayor nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc Ha. El consumo de tabaco está asociada a un mayor nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc Ha. El consumo de alcohol está asociada a un mayor nivel de riesgo de diabetes mellitus con el test de Findrisc</p> | <p>Variable dependiente Riesgo de diabetes mellitus tipo 2</p> <p>Variables independientes Procedencia de instrucción Dislipidemia Consumo de tabaco de alcohol</p> | <p>Tipo. Investigación de tipo observacional al no existir intervención sobre las variables, analítica por tener dos variables.</p> <p>Nivel. Relacional Diseño. Relacional Población. Son los pacientes mayores de 30 años que acuden al Hospital Regional que no tienen diabetes entre los meses de enero a febrero que son 380 pacientes. Muestra n= 191 colaboradores La técnica: Encuesta Instrumento: Test de Findrisc Procesamiento de datos. Los datos de las encuestas serán tabulados en una hoja Excel, de donde se trasladará para su procesamiento al programa estadístico SPSS v29, y obtener los resultados, las que se expresarán mediante tablas que contienen valores absolutos y porcentuales si se tratan de variables categóricas, y si son de tipo numéricas se obtendrán la media mediana y moda, además se construirán figuras con los datos a fin de que la interpretación sea mejor comprendida.</p> |

2.8.2. Operacionalización de variables

| Variable | Definición Conceptual | Definición Operacional | Indicadores | Categoría | Instrumento |
|---|--|---|-------------|---|---------------------------|
| Variable dependiente Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 | Conjunto de características individuales (antropométricas, clínicas, conductuales y familiares) que, combinadas, determinan la probabilidad de que una persona desarrolle diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en un periodo determinado (por ejemplo, 10 años). | Se medirá el riesgo mediante el Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC), cuestionario de 8 ítems que genera un puntaje total de 0 a 26 puntos. | Puntaje | < 7 puntos: Riesgo bajo De 7 puntos a 11 puntos: Riesgo ligeramente elevado De 12 a 14 puntos: Riesgo moderado De 15 puntos a 20 puntos: Riesgo Alto > 20 puntos: Riesgo muy alto | Test de FINDRISC |
| Variables independientes Procedencia | Origen o lugar de residencia habitual de la persona, entendido como contexto geográfico y socioambiental donde vive (o vivió la mayor parte de su vida reciente) y que puede influir en exposición a riesgos, acceso a servicios, estilo de vida | Procedencia según área de residencia habitual. | Lugar | Ica distrito Otro distrito | |
| Grado de instrucción | Nivel más alto de educación formal que una persona ha completado con aprobación, y que refleja en parte su nivel educativo, capital cultural y potencialmente su alfabetización en salud. | Grado de instrucción alcanzado | Grado | Primaria Secundaria Superior | |
| Dislipidemia | Alteración crónica del metabolismo de los lípidos caracterizada por niveles anormales de colesterol total, LDL, HDL y/o triglicéridos en sangre, que se asocia a un mayor riesgo cardiovascular. | Antecedente de diagnóstico médico previo de dislipidemia (hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, dislipidemia mixta), referido por el paciente. | Antecedente | Si No | Cuestionario estructurado |

| | | | | | |
|--------------------|--|--|---------|----------|--|
| Consumo de tabaco | Uso de productos derivados del tabaco (cigarrillos, tabaco de liar, puros, pipa, etc.) de forma inhalada o no inhalada, con la consiguiente exposición a nicotina y otros tóxicos | Referido por el paciente de consumir habitualmente tabaco. < 10 paquetes-año = consumo leve 10-20 paquetes-año = moderado 20 paquetes-año = intenso | Consume | Si No | |
| Consumo de alcohol | Ingesta de bebidas alcohólicas (cerveza, vino, licores, etc.), en cantidad y frecuencia determinadas, que puede ir desde el consumo de bajo riesgo hasta el consumo dañino y el trastorno por consumo de alcohol, con repercusión en la salud física, mental y social. | Persona que refiere haber bebido alcohol al menos 1 día por semana (≥ 1 vez/semana), durante al menos los últimos 3 o 6 meses. | Consume | Si No | |

2.8.3. Instrumentos de recolección de información



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.- Ficha N° _____

2. Procedencia

Ica distrito _____

Otro distrito _____

3. Grado de instrucción

(Primaria) (Secundaria) (Superior)

4. **Dislipidemia** (Antecedente de diagnóstico médico previo de dislipidemia (hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, dislipidemia mixta), referido por el paciente)

SI _____

NO _____

5. **Consumo de tabaco** (Referido por el paciente de consumir habitualmente tabaco.)

NO _____

Si _____

< 10 paquetes-año = consumo leve ()

10–20 paquetes-año = moderado ()

20 paquetes-año = intenso) ()

6. **Consumo de alcohol** (Persona que refiere haber bebido alcohol al menos 1 día por semana (\geq 1 vez/semana), durante al menos los últimos 3 o 6 meses)

SI _____

NO _____

FINDRISC TEST

IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO PARA PREVENIR LA DIABETES MELLITUS TIPO II (ESCALA DE FINDRISC)

Elija la opción correcta y sume los puntos obtenidos:

1. Edad:

Menos de 45 años (0 p.)

45-54 años (2 p.)

55-64 años (3 p.)

Más de 64 años (4 p.)

2. Índice de masa corporal

(Calcule su índice, según el apartado al final del test):

Peso: _____ Talla: _____

Menor de 25 kg/m² (0 p.)

Entre 25-30 kg/m² (1 p.)

Mayor de 30 kg/m² (3 p.)

3. Perímetro de cintura medido por debajo de las costillas (normalmente a nivel del ombligo): _____ cm

Hombres Mujeres

Menos de 94 cm. Menos de 80 cm. (0 p.)

Entre 94-102 cm. Entre 80-88 cm. (3 p.)

Más de 102 cm. Más de 88 cm. (4 p.)

4. ¿Realiza habitualmente al menos 30 minutos de actividad física, en el trabajo y/o en el tiempo libre?:

Sí (0 p.)

No (2 p.)

5. ¿Con qué frecuencia come verduras o frutas?:

Todos los días (0 p.)

O No todos los días (1 p.)

6. ¿Toma medicación para la hipertensión regularmente?:

O No (0 p.)

O Sí (2 p.)

7. ¿Le han encontrado alguna vez valores de glucosa altos (Ej. en un control médico, durante una enfermedad, durante el embarazo) ?:

O No (0 p.)

O Sí (5 p.)

8. ¿Se le ha diagnosticado diabetes (tipo 1 o tipo 2) a alguno de sus familiares allegados u otros parientes?

O No (0 p.)

O Sí: abuelos, tía, tío, primo hermano (no padres, hermanos o hijos) (3 p.)

O Sí: padres, hermanos o hijos (5 p.)

Escala de Riesgo Total Puntuación en HeartScore

El riesgo de desarrollar una diabetes tipo 2 en 10 años es:

< 7 puntos: Riesgo bajo

De 7 puntos a 11 puntos: Riesgo ligeramente elevado

De 12 a 14 puntos: Riesgo moderado

De 15 puntos a 20 puntos: Riesgo Alto

> 20 puntos: Riesgo muy alto

TÍTULO

Factores demográficos y epidemiológicos asociados a mayor riesgo de diabetes mellitus según el test de Findrisc en pacientes que acuden al Hospital Regional de Ica 2026

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto:
- 1.2 Cargo e institución donde labora:.....
- 1.3 Nombre del instrumento: Cuestionario
- 1.4 Autor (a) del instrumento: STEYCI DIANA TRUYENQUE PACHECO

Informe de Opinión de Experto

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 00 – 20% | Regular 21 -40% | Buena 41 -60% | Muy Buena 61 -80% | Excelente 81 -100% |
|-----------------|--|------------------------|--------------------|------------------|----------------------|-----------------------|
| CLARIDAD | Esta formulado con un lenguaje claro. | | | | | |
| OBJETIVIDAD | No presenta sesgo ni induce respuestas | | | | | |
| ACTUALIDAD | Está de acuerdo a los avances la teoría | | | | | |
| ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica y coherente de los ítems. | | | | | |
| SUFICIENCIA | Comprende aspectos en calidad y cantidad. | | | | | |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer descripción adecuada de las variables | | | | | |
| CONSISTENCIA | Basados en aspectos teóricos y científicos. | | | | | |
| COHERENCIA | Entre los índices e indicadores. | | | | | |
| METODOLOGÍA | La estrategia responde al propósito de la investigación | | | | | |

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE

.....

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

Lugar y Fecha: Ica, ____ de _____ del 2025

Firma del Experto

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado (a) Sr. (a), me encuentro realizando un trabajo de investigación titulado: **“Factores demográficos y epidemiológicos asociados a mayor riesgo de diabetes mellitus según el test de Findrisc en pacientes que acuden al Hospital Regional de Ica 2026”**. Antes que aceptes participar en el estudio se te ha tenido que explicar lo siguiente: Propósito del estudio, riesgos, beneficios, confidencialidad, para que finalmente puedas aceptar la participación de manera libre y voluntaria.

Propósito del estudio:

El estudio de investigación es Determinar los factores demográficos y epidemiológicos asociados a mayor riesgo de diabetes mellitus según el test de Findrisc en pacientes que acuden al Hospital Regional de Ica 2026

Riesgos:

El estudio de investigación trabajará cuestionarios debidamente identificados, no se realizará ningún otro tipo de evaluación. Por tanto, se considera que el estudio no representa ningún riesgo para el participante, cualquier consulta puedes realizarla a la Señorita STEYCI DIANA TRUYENQUE PACHECO que es la investigadora con teléfono 961079176.

Beneficios:

El estudio no representa beneficios económicos para los participantes, la información brindada de manera veraz ofrecerá datos que pueden utilizarse para gestionar soluciones acordes a la realidad estudiada.

Confidencialidad

Para efectos de la investigación, la única autorizada a la información será la investigadora, para efectos posteriores se procederá a colocar código de identificación (ID) que consistirá en un número correlativo, lo que permitirá la elaboración de la base de datos, para el posterior análisis estadístico.

Por lo tanto, yo _____, manifiesto que he sido informado (a) sobre el estudio y doy mi conformidad para participar en el estudio de investigación.

Nombre y Apellidos

Firma

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTOS

TÍTULO

Factores demográficos y epidemiológicos asociados a mayor riesgo de diabetes mellitus según el test de Findrisc en pacientes que acuden al Hospital Regional de Ica 2026

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Eder Armando Hernández Salazar
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Médico Internista, Hospital Augusto Hernández
- 1.3 Nombre del instrumento: Cuestionario
- 1.4 Autor (a) del instrumento: STEYCI DIANA TRUYENQUE PACHECO

Informe de Opinión de Experto

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 00 - 20% | Regular 21 - 40% | Buena 41 - 60% | Muy Buena 61 - 80% | Excelente 81 - 100% |
|-----------------|--|------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| CLARIDAD | Esta formulado con un lenguaje claro. | | | | | 98% |
| OBJETIVIDAD | No presenta sesgo ni induce respuestas | | | | | 98% |
| ACTUALIDAD | Está de acuerdo a los avances la teoría | | | | | 97% |
| ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica y coherente de los ítems. | | | | | 98% |
| SUFICIENCIA | Comprende aspectos en calidad y cantidad. | | | | | 98% |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer descripción adecuada de las variables | | | | | 98% |
| CONSISTENCIA | Basados en aspectos teóricos y científicos. | | | | | 98% |
| COHERENCIA | Entre los índices e indicadores. | | | | | 98% |
| METODOLOGÍA | La estrategia responde al propósito de la investigación | | | | | 98% |

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

98%

Lugar y Fecha: Ica, 01 de Febrero del 2026

Firma del Experto



 Dr. Eder Armando Hernández Salazar
 MÉDICO INTERNA
 CMP. 83522 - I.C.E. 50550
 HOSPITAL IV AGUSTO HERNÁNDEZ MENDOZA - ICA


TÍTULO

Factores demográficos y epidemiológicos asociados a mayor riesgo de diabetes mellitus según el test de Findrisc en pacientes que acuden al Hospital Regional de Ica 2026

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: MASSINONI PALOMINO YSABEL ROSSANA.
- 1.2 Cargo e institución donde labora: MEDICO INTERNISTA HFTG. ESSALUD.
- 1.3 Nombre del instrumento: Cuestionario
- 1.4 Autor (a) del instrumento: STEYCI DIANA TRUYENQUE PACHECO

Informe de Opinión de Experto

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 00 - 20% | Regular 21 - 40% | Buena 41 - 60% | Muy Buena 61 - 80% | Excelente 81 - 100% |
|-----------------|--|------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| CLARIDAD | Esta formulado con un lenguaje claro. | | | | | 98 |
| OBJETIVIDAD | No presenta sesgo ni induce respuestas | | | | | 97 |
| ACTUALIDAD | Está de acuerdo a los avances la teoría | | | | | 98 |
| ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica y coherente de los ítems. | | | | | 98 |
| SUFICIENCIA | Comprende aspectos en calidad y cantidad. | | | | | 98 |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer descripción adecuada de las variables | | | | | 98 |
| CONSISTENCIA | Basados en aspectos teóricos y científicos. | | | | | 98. |
| COHERENCIA | Entre los índices e indicadores. | | | | | 98 |
| METODOLOGÍA | La estrategia responde al propósito de la investigación | | | | | 98. |

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE

.....

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

98%

Lugar y Fecha: Ica, 01 de Febrero del 2026



 Firma del Experto



TÍTULO

Factores demográficos y epidemiológicos asociados a mayor riesgo de diabetes mellitus según el test de Findrisc en pacientes que acuden al Hospital Regional de Ica 2026

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Genaro Bustamante Medina
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Médico Interno, Hospital Santa María del Socorro.
- 1.3 Nombre del instrumento: Cuestionario
- 1.4 Autor (a) del instrumento: STEYCI DIANA TRUYENQUE PACHECO

Informe de Opinión de Experto

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

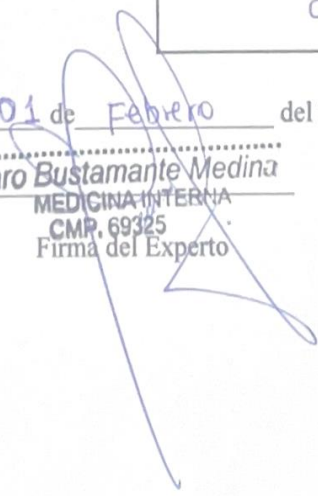
| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 00 - 20% | Regular 21 - 40% | Buena 41 - 60% | Muy Buena 61 - 80% | Excelente 81 - 100% |
|-----------------|--|------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| CLARIDAD | Esta formulado con un lenguaje claro. | | | | | 98% |
| OBJETIVIDAD | No presenta sesgo ni induce respuestas | | | | | 97% |
| ACTUALIDAD | Está de acuerdo a los avances la teoría | | | | | 98% |
| ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica y coherente de los ítems. | | | | | 98% |
| SUFICIENCIA | Comprende aspectos en calidad y cantidad. | | | | | 98% |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer descripción adecuada de las variables | | | | | 98% |
| CONSISTENCIA | Basados en aspectos teóricos y científicos. | | | | | 98% |
| COHERENCIA | Entre los índices e indicadores. | | | | | 98% |
| METODOLOGÍA | La estrategia responde al propósito de la investigación | | | | | 98% |

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

98%

Lugar y Fecha: Ica, 01 de Febrero del 2026


Genaro Bustamante Medina
 MEDICINA INTERNA
 C.M.P. 69325
 Firma del Experto